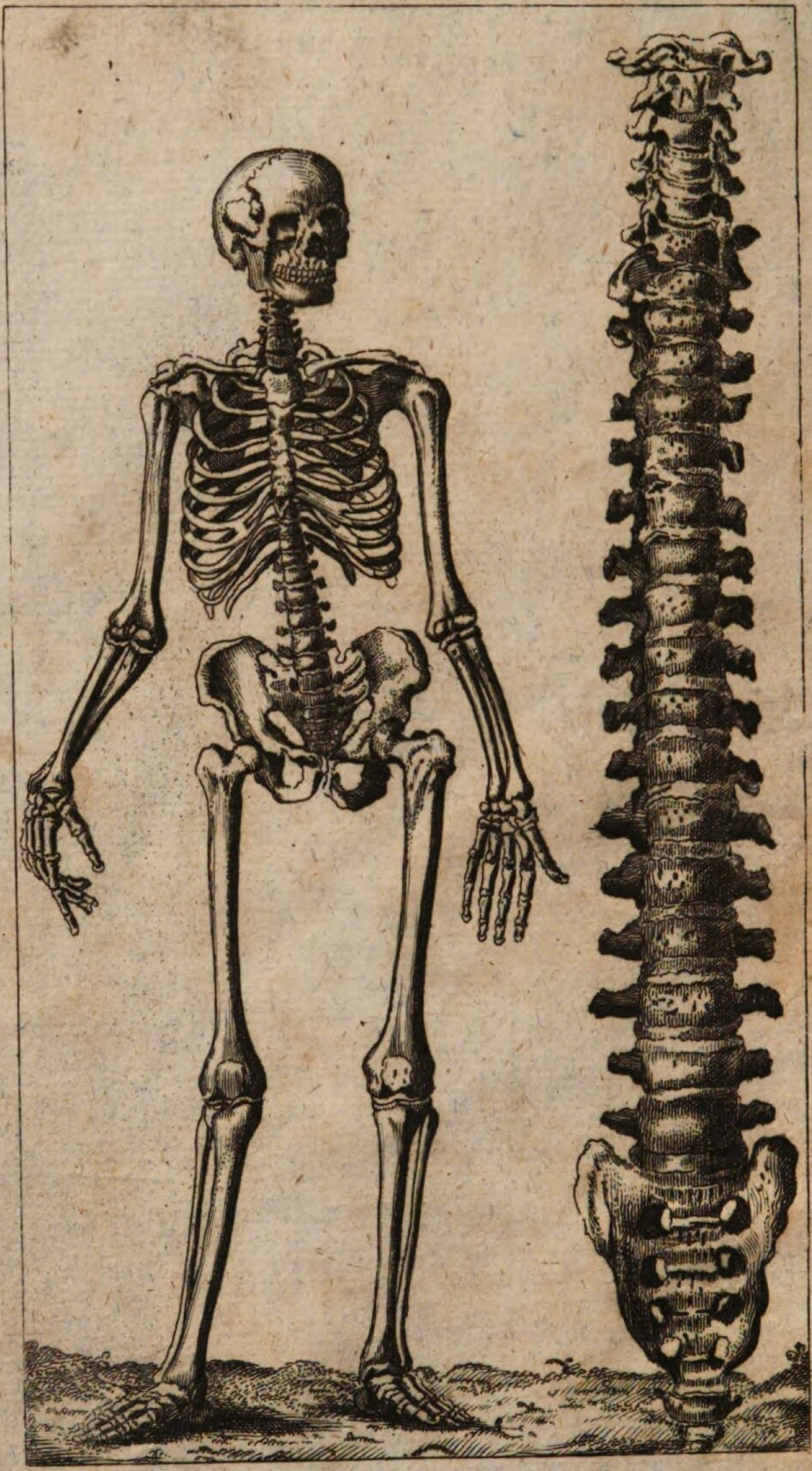
A 25473 / RE koll. P.

Bild

1.35 / 1319

B 3 1

962
VII. 3.



Das Skelet. Das Rückgrad.

Kleiner Naturkatechismus für Kinder,

als eine nothwendige Vorbereitung zum Unterrichte derselben in dem Religionskatechismus,

herausgegeben von

P. E. Menne,

dem Verfasser der katechetischen Reden eines Dorfpfarrers an die Landjugend.

STIFTSBIBLIOTHEK * SEEKIRCHEN *

Vierte, vermehrte Auflage.

Augsburg, bey Nicolaus Doll. 1806.

1965, 1942

Stadtbibliothek
Augsburg

Vorbericht.

Wie nothwendig, wenigst wie vortheilhaft für einen Lehrer der Religion es sey, daß er zuvor seine Lehrlinge über die Wunder des Schöpfers in der Natur unterrichte, habe ich in der Vorrede zum ersten Bande meiner katechetischen Reden gezeigt. *)

Gleichwie also ein Katechismus zum Religionsunterrichte nothwendig ist, so ist ers auch zum Naturunterrichte. Da ich aber keinen meinem Plane anpassenden vorfand, sah ich mich verpflichtet, selbst einen kleinen Naturkatechismus zu verfassen, und durch den Verleger die Einrichtung dahin zu machen, daß derselbe sowohl dem ersten Bande der katechetischen Reden beygefügt worden, als auch einzeln, wie hier geschieht, zu haben ist, damit er auf solche Art mit geringen Kösten den Kindern als ein Elementarbuch der Natur in die Hände gegeben werden mag, aus dem sie sich zum katechetischen Unterrichte selbst vorbereiten können.

Verstehet etwa ein Kind gleich im Anfange diesen Katechismus nicht; lernet es davon nur die Worte auswendig, so wird der ausführlichere Unterricht des Lehrers ihm mit leichter Mühe den Sinn derselben beybringen: so wie bey dem Religionsunterrichte selbst die Kin-

*) Das ganze Werk besteht aus 4 Bänden, und ist bereits zum viertenmal aufgelegt worden: es kostet fl. 6.

der der ersten Klasse nur zum Auswendiglernen der Katechismusworte angehalten, und ihnen nachher erst die Begriffe davon entwickelt werden.

Da vielleicht nicht jeder Lehrer mit schicklichen Büchern versehen seyn mag, diesen Katechismus, so wie ers bedarf, weiter zu erklären und auszuführen, so setze ich ein kleines Verzeichniß solcher Bücher hier bey, welche dazu taugen, eine nähere Kenntniß der hier abgehandelten Gegenstände zu schöpfen, und die nicht gar zu kostspielig sind.

Unter diese schicklichen Bücher zähle ich: **Becker** Noth- und Hilfsbüchlein; **Sulzer** Unterredungen über die Schönheit der Natur; **Sander** von der Güte und Weisheit Gottes in der Natur; **Chr. Sturm** Betrachtungen über die Werke Gottes; **Raff** Naturgeschichte für Kinder; **Winkler** Natur und Religion; **Martinet** Katechismus der Natur; **Fontenelle** auserlesene Schriften; **Derham** Astrotheologie und Physikotheologie; **Bonnet** Betrachtungen über die Natur; **Abts Plüche** Schauplatz der Natur rc.

Erstes

Erstes Hauptstück.

Von der Natur.

§. 1.

Was heißt das Wort Katechismus?

Katechismus heißt ein Unterricht durch Fragen und Antworten.

Was ist also ein Naturkatechismus?

Naturkatechismus ist ein Unterricht von der Natur durch Fragen und Antworten.

A. Was versteht man unter dem Worte Natur?

Unter dem Worte Natur versteht man nichts anders, als alle sichtbare Dinge zusammgenommen, die in, auf, und über der Erde sind.

B. Wie heißt man diese sichtbaren Dinge besonders (einzeln) genommen?

Man heißt diese sichtbaren Dinge, besonders genommen, Körper.

Was ist ein Körper?

Ein Körper ist ein Wesen, das aus mehrern Theilen zusammgesetzt ist.

Was sind dieß für Theile, aus denen ein Körper zusammgesetzt ist?

Die Theile, aus denen ein Körper zusammgesetzt ist, sind a. Feuer, b. Luft, c. Wasser, d. Erde. Man heißts auch Elemente.

a. Was ist das Feuer?

Das Feuer ist ein leichter, flüßiger Körper, der sich schnell bewegt, und aus zarten Theilen besteht, die nicht zusammenhängen.

Woher weis man, daß das Feuer leicht ist?

Daher weis man, daß das Feuer leicht ist, weil es in der freyen Luft in die Höhe steigt.

Woher weis man, daß das Feuer flüßig ist?

Daher weis man, daß das Feuer flüßig ist, weil es in alle Körper dringt, sie verbrennt, schmelzet, oder in Glas oder Kalk verwandelt.

Was für einen Nutzen haben wir vom Feuer?

Einen zweyfachen Nutzen, die Wärme und das Licht.

Ist die Wärme nothwendig?

Allerdings ist die Wärme nothwendig, und zwar allen lebendigen Wesen zur Erhaltung ihres Lebens; auch den Pflanzen ist sie nothwendig, damit sie wachsen und Früchte bringen können.

b. Was ist die Luft?

Die Luft ist ein sehr feiner, durchsichtiger und flüßiger Körper, den man zwar empfinden, aber nicht sehen kann.

Wo befindet sich diese Luft?

Die Luft umgiebt und durchdringt die meisten Körper; besonders umgiebt sie die ganze Erde.

Wie heißt man die Luft, welche die Erde umgiebt?

Die Luft, welche die Erde umgiebt, heißt man **Dunstkugel.**

Warum heißt man sie Dunstkugel?

Weil in dieser Luft theils viele wäßrige Dünste

und Wolken sich aufhalten, theils weil in derselben verschiedene feurige Lufterscheinungen entstehen.

Was sind dieses für Lufterscheinungen?

Diese Lufterscheinungen sind Donner und Blitz, das Nordlicht, der fliegende Drache, feurige Kugeln, Sternschnuppen und Irrlichter, die alle nichts als leere Dünste sind, die sich in der Luft entzünden.

Gehört nicht der Regenbogen auch zu den Lufterscheinungen?

Der Regenbogen gehört auch dazu. Aber er ist nur eine scheinbare Erscheinung, weil er nicht wirklich in der Luft vorhanden ist.

Nutzen diese Lufterscheinungen etwas?

Sie nutzen sehr viel; besonders reinigen Donner und Blitz die Luft von tausend schädlichen Dünsten, kühlen sie ab, und machen die Erde fruchtbar.

c. Was ist das Wasser?

Das Wasser ist ein kalter, durchsichtiger, schwerer, flüßiger und lockerer Körper, der eigentlich weder Geschmack noch Geruch hat.

Kann man das Wasser nicht in mehrere Arten eintheilen?

Man kann das Wasser füglich aa. in das Luftwasser, bb. in das Erdewasser, cc. und in das Seewasser eintheilen.

aa. Was ist das Luftwasser?

Das Luftwasser ist jenes, welches in Gestalt des Thaues, des Regens, des Schnees aus der Luft fällt, und das reinste und leichteste aus allen ist.

Was ist der Thau?

Der Thau ist eine Menge wässerichter Dünste, welche in der Nacht aus der Erde, besonders aus den Pflanzen, aufsteigen; des Morgens aber sich in Tropfen sammeln, und herabfallen.

Was ist der Nebel?

Der Nebel ist auch eine Menge wässerichter Dünste, die in der Luft, nahe an der Erde, in sichtbarer Gestalt schweben.

Was ist der Regen?

Der Regen ist eine Menge Wassertropfen, die aus einer Wolke niederfallen.

Was ist der Schnee?

Der Schnee ist eine Menge von Dünsten, die in der Luft zusammfrieren, sich in weiße Flocken aneinander setzen, und so niederfallen.

Wie entstehet der Reif und Hagel?

Der Reif entstehet, wenn sich die Dünste bey einer mäßigen Kälte an die Körper setzen, und alsdann gefrieren. Der Hagel entstehet, wenn die Regentropfen im währenden Niederfallen in der Luft gefrieren.

Ist das Luftwasser nützlich?

Das Luftwasser ist sehr nützlich. Es befeuchtet die Erde, und macht sie fruchtbar; es reiniget die Luft von allerley schädlichen Dünsten; es mäßiget die Hitze; und giebt Wasser den Quellen und Flüßen für Menschen und Thiere.

bb. Welches ist das Erdewasser?

Das Erdewasser ist jenes, welches in unzählbaren Adern durch den ganzen Erdboden lauft, und ent-

entweder als Quelle aus demselben hervorbricht, oder auch in Gestalt der Brunnen ausgegraben wird. Daraus entstehen dann cc. Bäche, Flüße und Seen. Diese fließen alle zusamm, und da heißt man dieses Wasser Meer.

d. Was ist die Erde?

Die Erde, als ein Element betrachtet, ist ein trockener, lockerer, unschmackhafter und unverbrennlicher Körper, der in Wasser, Weingeist, Oel und Luft unauflöslich ist. Er macht den vornemsten Bestandtheil unsrer Erdkugel oder des Erdbodens aus.

Was ist der Erdboden?

Der Erdboden ist ein Körper, der beynahe die Gestalt einer runden Kugel hat, und auf dem wir und viele andere Dinge sind.

Wie wird der Erdboden eingetheilt?

Der Erdboden wird gemeiniglich in vier Haupttheile a) Europa, b) Asia, c) Afrika, d) Amerika abgetheilet. Man heißts überhaupt die vier Welttheile.

Wie heißt man die Körper, welche in und auf der Erde sich befinden?

Die Körper, welche in und auf der Erde sich befinden, heißt man irdische Körper.

Wie heißt man die Körper, welche über der Erde sich befinden?

Die Körper, welche über der Erde sich befinden, heißt man himmlische Körper, oder Himmelskörper.

Nützt es etwas, wenn man diese Körper und Wesen in, auf und über der Erde genau kennen lernt?

Ja, es nützt sehr viel. Denn diese Kenntniß ver-

schaffet uns immer mehr Vortheile in diesem Leben; sie verbessert unsere Seelenkräfte; sie verschaffet große, verschiedene, innerliche und äußerliche Freude; verschaffet eine natürliche Glückseligkeit, und bereitet uns zur Religion und ewigen Glückseligkeit vor. Man soll also in der Natur als in einem angenehmsten und nützlichsten Buche immer lesen und lernen. In dieser Absicht wollen wir zuerst den Himmel oder die himmlischen Körper, dann die Erde betrachten.

§. II.

Von den Himmelskörpern

Was verstehen wir unter dem Worte Himmel?

Unter dem Worte Himmel verstehen wir nichts anders, als den großen Raum, den wir über der Erde sehen. Man heißt ihn das Firmament.

Was befindet sich in diesem großen Raume?

In diesem großen Raume befinden sich verschiedene Körper, die schimmern, und deren einige immer gleich weit von einander entfernet bleiben, andere aber nicht.

Wie kann man aber diese schimmernde Himmelskörper eintheilen?

Man kann sie in zwo Klassen eintheilen: 1. in Himmelskörper, die sich nicht bewegen; 2. in Himmelskörper, die sich bewegen. Die ersten heißt man Sonnen oder Fixsterne; die anderen aber Planeten oder Gestirne.

1. Was ist denn eine Sonne?

Eine Sonne ist ein feuriger, dichter Körper, der brinnt,

brinnt, leuchtet, unbeweglich ist, die Planeten erleuchtet, und an sich zieht.

Bewegt sich also die Sonne nicht?

Die Sonne dreht sich wie ein Rad um die Achse zwar beständig herum, aber sie weicht nicht von ihrem Standpunkte.

Wie kömmt es also, daß die Sterne und die Erde nicht immer gleich weit von einander wegstehen?

Weil die Sonnen auf ihrem Standpunkte immer fest bleiben, und die Planeten an sich ziehen, so bewegen sich die Planeten, und laufen in verschiedenen Kreisen um die Sonnen herum. Daher sind sie oft nahe, oft weit von einander.

2. Zu was dienet diese Bewegung der Planeten?

Diese Bewegung dienet dazu, daß alle Theile der Planeten nach einander erleuchtet und erwärmet werden.

Sind denn die Planeten nicht auch feurige Körper, wie die Sonnen?

Nein! die Planeten sind dunkle Körper, welche ihr Licht bloß von der Sonne haben.

Wie viel giebt es denn Planeten?

Jede Sonne hat ihre eigene Planeten. Wie viel jeder Fixstern, die alle lauter Sonnen sind, Planeten hat, weis man nicht. Aber unsere Sonne, zu der unsere Erde gehört, hat sechs Planeten vornehmlich.

Wie heißen diese Planeten?

Sie heißen a. Merkur, b. Venus, c. die Erde, d. Mars, e. Jupiter, f. und Saturn.

Ist dieß die Erde, auf der wir sind, die unter diesen sechs Planeten ist?

Dieß ist eben die Erde, auf der wir wohnen. Sie ist auch ein Planet. Sie ist ein dunkler Körper, und hat ihr Licht und Wärme bloß von der Sonne.

Sind denn aber alle Planeten gleich weit von der Sonne?

Nein! Einige stehen der Sonne näher, einige von ihr entfernter. Daher machen sie auch größere oder kleinere Kreise um sie, und brauchen längere oder kürzere Zeit, bis sie den ganzen Kreis vollendet haben. Die Zeit, bis sie ihren Kreis zu Ende haben, heißt man bey uns ein Jahr.

a. Welcher Planet stehet der Sonne am nächsten?

Der Planet **Merkur**, ob er gleich noch über 7 Millionen deutscher Meilen von derselben entfernet ist. Weil er der Sonne so nahe ist, so muß er sehr von der Sonne erhitzt werden.

Wie lang braucht er, bis er um die Sonne ganz herumgelaufen ist?

Weil er den kürzesten Weg nimmt, so ist er etwa in 88 Tagen schon fertig. Und also ist das Jahr im Merkur nur 88 Tage lang.

Ist er auch so groß wie unsere Erde?

Nein! Er ist 17mal kleiner als die Erde. Zuweilen kann man ihn Morgens und Abends sehen.

b. Welcher Planet ist nach dem Merkur der Sonne am nächsten?

Der Planet **Venus** ist nach ihm der nächste. Er ist der allerschönste Planet, und läßt sich zuweilen auch am hellen Tage sehen. Bisweilen sieht man ihn

ihn etliche Stunden vor dem Aufgange der Sonne, und nach dessen Untergange. Daher heißt man ihn den Morgen = oder Abendstern.

Ist der Planet Venus auch so klein wie der Merkur?

Nein! Dieser Planet ist noch fast anderthalbmal so groß, als unsere Erde.

Wie lang braucht er, bis er um die Sonne herum ist?

Er braucht 224 Tage darzu. Aber herentgegen ist er über 15 Millionen deutscher Meilen von der Sonne entfernt, und also hat er einen weit größern Weg, als Merkur, zu machen.

c. Was folgt itzt für ein Planet, welcher der Sonne zum nächsten ist?

Unsere Erde.

Wie groß ist die Erde?

Die Erde hat im Umkreise 5400, in der Dicke durch den Mittelpunkt aber 1720 Meilen.

Wie weit ist die Erde von der Sonne entfernet?

Die Erde ist über 19 Millionen Meilen von der Sonne entfernt.

Bewegt sich die Erde auch um die Sonne, wie die übrigen Planeten?

Die Erde bewegt sich wie die übrigen Planeten um die Sonne, und noch dazu, wie ein Rad, um ihre Achse.

Was nützet diese Bewegung?

Die Bewegung um die Sonne macht, daß wir vier verschiedene Jahrszeiten; die Bewegung um ihre eigene Achse macht, daß wir Tag und Nacht haben.

Wie weit muß die Erde um die Sonne laufen?

Die Erde hat einen Weg von 119 Millionen Meilen zu laufen, und macht in jeder Minute 226 Meilen an diesem Wege.

Wie lang braucht die Erde, bis sie ihren ganzen Weg um die Sonne vollendet hat?

Die Erde braucht dazu 365 Tage und fast 6 Stunden.

d. Wie groß ist der vierte Planet, oder Mars?

Der Planet Mars ist achthalbemal kleiner als die Erde.

Wie weit steht der Mars von der Sonne entfernt?

Mars steht 30 Millionen Meilen von der Sonne weg.

Wie lang braucht er zu seinem Umlaufe um selbe?

Er braucht 687 Tage, oder fast zwey Jahre, nach unserm Erdlaufe.

e. Was ist denn der Jupiter?

Jupiter, so viel wir sehen, ist ein großer, weißlichter und heller Stern, und ist fast 10,000 mal größer als die Erde.

Wie weit ist er von der Sonne entfernt?

Von der Sonne ist er 98 Millionen Meilen entfernt.

Wie lange braucht er, seinen Lauf um die Sonne zu vollenden?

Jupiter braucht zu seinem Laufe um die Sonne 4322 Tage, oder fast gar zwölf unserer Jahre.

f. Was wissen wir denn von dem Saturn?

Saturn ist der letzte und entfernteste Planet von der

der Sonne. Daher wird er nur sehr schwach von derselben erleuchtet und erwärmet.

Wie groß mag dieser Planet seyn?

Dieser Planet kommt unserm Auge sehr klein und blaß vor, und dennoch ist er 3378 mal größer als die Erde.

Wie weit ist er von der Sonne weg?

Saturn ist von der Sonne über 180 Millionen Meilen entfernt.

Wie lang braucht er zu seinem Umlaufe?

Saturn kann vor 30 Jahren mit seinem Laufe um die Sonne nicht fertig werden.

Was ist das Merkwürdigste von diesem Planeten?

Das Merkwürdigste von diesem Planeten ist, daß er einen breiten dünnen Ring um sich hat. Man schätzt den Rand davon auf 800 Meilen breit, und 600 Meilen dick.

Aus was für einer Materie ist dieser Ring?

Dieß ist uns unbekannt.

Was nützt ihm aber dieser Ring?

Dieser Ring taugt vermuthlich, den sonst dunkeln und kalten Saturn zu erleuchten und zu erwärmen.

Giebt es sonst keine andere Planeten?

Es giebt noch andere Planeten, die man aber nur Nebenplaneten heißt, weil sie sich zuerst um die Planeten, und dann erst mit ihnen sich um die Sonne bewegen. Man heißts daher auch Trabanten oder Begleiter.

Haben alle Planeten ihre Nebenplaneten oder Trabanten?

Vermuthlich hat jeder Planet seine Trabanten. Ob der Merkur einen hat, wissen wir nicht. Venus aber hat einen. Um den Mars hat man noch keinen wahrgenommen. Jupiter hat ihrer viere, und Saturn wenigst fünfe. Die Erde aber hat den Mond zu ihrem Trabanten.

Wie groß ist wohl der Mond?

Der Mond ist 50mal kleiner als die Erde, weil er aber nur 50,000 Meilen von uns entfernt ist, so kommt er uns so groß vor.

Wie lang braucht der Mond, bis er um die ganze Erde herumgelaufen ist?

Der Mond braucht 27 Tage und etwa 8 Stunden.

Woher kommen die so manche Veränderungen des Mondes?

Diese Veränderungen des Mondes kommen von seinem Stande gegen die Erde und die Sonne. Er wird von der Sonne allemal nur auf einer Seite beschienen. Wird der Mond auf der Seite von der Sonne beschienen, die er von uns abgewendet hat, so heißen wir es Neumond. Nach 7 Tagen sehen wir die Hälfte von der erleuchteten Seite zur rechten Hand, und nennen es das erste Viertel. Nach 14 Tagen sehen wir die ganze erleuchtete Seite, und dann nennen wir es Vollmond. Nach 21 oder 22 Tagen zeigt er uns die linke Seite halb erleuchtet, und da heißt mans das letzte Viertel.

Was sind dann die Kometen?

Die Kometen sind Körper, die sich in einer sehr langen

langen und engen Bahn um die Sonne bewegen, von der sie ihr Licht haben; und wenn sie ihr zu nahe kommen, auch von ihr entzündet werden.

Woher kömmt dann der lange Schweif dieser Sterne?

Der Schweif der Kometen entsteht daher. Wenn die Kometen zu nahe an die Sonne kommen, so werden sie ganz entzündet. Die flüssigen Theile derselben verwandeln sich in Dünste, die durch die Sonnenhitze hinweggetrieben werden. Daraus entsteht der Schweif.

Was bedeuten die Kometen?

Die Kometen bedeuten nichts Uebels, so wenig, als andere Sterne.

§. III.

Von den Erdkörpern.

Wie werden die Erdkörper eingetheilt?

Die Erdkörper werden eingetheilt in drey verschiedene Arten: man heißts Naturreiche.

Wie heißt man diese drey Naturreiche?

Die drey Naturreiche heißt man a. das Mineralreich, b. Pflanzenreich, und c. Thierreich.

A. Vom Mineralreiche.

Was heißt man Mineralien?

Mineralien heißt man diejenigen Körper, die weder leben, noch empfinden, noch sich selbst bewegen können.

Wie viel verschiedene Arten von Mineralien giebt es?

Man zählt 200 verschiedene Arten von Mineralien.

In wie viel Hauptklassen oder Haupttheile werden sie eingetheilt?

Sie werden in sieben Hauptklassen eingetheilt: 1. In die Erden, 2. in Steine, 3. in Salze, 4. in Erdharze, 5. in Metalle, 6. in Halbmetalle, 7. in versteinerte Sachen.

1. Was sind die Erden?

Die Erden sind einfache, wenig zusammenhangende Mineralien, die im Feuer nicht brennen, und im Wasser und Oele zwar erweichet, aber nicht aufgelöset werden.

Giebt es mehrere Gattungen von Erden?

Es giebt a. **Stauberden**, die aus Staub bestehen, und sich leicht in Staub zerreiben lassen; b. **Kalkerden**, die sich auflösen lassen, und zu Kalk im Feuer werden: z. B. die Kreide, Mondsmilch, Mergelerde; c. **Gypserden**, die sich nicht auflösen lassen, aber im Feuer zu Gyps brennen: z. B. Berg- oder Erdmehl, Spatherde; d. **Thonerde**, diese ist fett, läßt sich nicht auflösen, und im Feuer wird sie hart: z. B. Leim, Thon u. s. w.; e. **Glaserde**, die im Feuer zu einem durchsichtigen Glas schmilzt: z. B. Staubsand, Steinsand.

2. Was sind die Steine?

Steine sind feste und harte Mineralien, die aus zusammenhangenden Erden bestehen. Im Wasser kann mans nicht erweichen, im Feuer brennen sie nicht.

Wie viel Arten der Steine giebt es?

Die Steine werden nach den verschiedenen Erdarten, woraus sie bestehen, eingetheilt, a. in Staubsteine, z. B. Schiefer, Säulensteine rc. b. in Kalksteine, z. B. Kalkstein, Marmor, Tuffstein, Tropfstein rc.; c. in Gypssteine, z. B. Alabaster, Gypsspath rc.; d. Thonsteine, z. B. der Seifenstein, Asbest, Talk, Binsenstein rc.; e. Glassteine, z. B. Kieselsteine, Edelsteine, Krystall, Hornstein, Feuerstein rc.

3. Was sind die Salze?

Salze sind Mineralien, die sich im Wasser auflösen lassen, und einen starken Geschmack haben.

Wie viele Gattungen der Salze giebt es?

Alle Salze werden eingetheilt in drey Gattungen, a. in das saure Salz, z. B. das reine saure Salz, Vitriol oder Kupferwasser, Alaun; b. in das scharfe oder Laugensalz, z. B. Selzersalz, das Karlsbader, Potasche, Kräutersalz u. a. m.; c. das Mittelsalz, das aus beyden obigen zusammengesetzt ist, z. B. das Bittersalz, Salpeter, das gemeine Salz, Salmiak, Borax, Zucker u. s. f.

4. Was sind die Erdharze?

Erdharze sind Mineralien, die sich nur im Oele, nicht aber im Wasser auflösen lassen. Sie bestehen aus brennbaren Theilen; entzünden sich leicht, und geben im Brennen einen starken Geruch.

Wie verschieden sind die Erdharze?

Die Erdharze sind a. entweder flüßige, z. B. Bergöl, Bergbalsam, Steinöl, Bergtheer rc.; b. oder feste, z. B. der Amber, Bernstein, Bergpech, Steinkohlen, Torf, Schwefel rc.

5. Was sind Metalle?

Metalle sind harte, aus der Erde gegrabene Körper, die in dem Feuer schmelzen, und durch den Hammer geschlagen und gezogen werden können.

Wie werden die Metalle eingetheilt?

Die Metalle werden eingetheilt a. in edle Metalle, z. B. Gold, Silber; b. und in unedle, z. B. Kupfer, Kupfererz, Eisen, Zinn, Bley, Magnet, Stahl, u. s. w.

6. Was sind Halbmetalle?

Halbmetalle sind vermischte Mineralien, die aus solchen Theilen bestehen, welche im Feuer davon fliegen, und den Metallen zwar ähnlich sind, aber sich nicht hämmern und ausdehnen lassen.

Wie vielfach ist ihre Gattung?

Es giebt a. flüßige, z. B. Queckſilber, und b. feste Halbmetalle, z. B. Antimonium oder Spießglas, Zink, Wismuth, Arsenik, Auripigment oder Opperment, Kobolt, Giftmehl ꝛc.

7. Was sind die zufälligen Mineralien, oder versteinerten Dinge

Zufällige Mineralien nennt man Das, was aus dem Pflanzen- oder Thierreiche theils in Stein verwandelt, theils in Stein eingeschlossen, oder darmit überzogen worden ist.

Wie viele Arten solcher zufälligen Mineralien giebt es?

Man hat wohl schon über 110 Arten solcher versteinerten Dinge aufzuweisen, z. B. versteinerte vierfüßige Thiere, Vögel, Fische u. s. w. Man heißts daher Thierstein, Vogelstein, Landinsektenstein,

stein, Krebsstein, Lilienstein, Meerohrenstein, Schneckenstein, ꝛc. Die Steine, die zufälliger Weise verschiedene Figuren und Zeichnungen bekommen haben, theilt man a. in gemalte Steine, b. in gebildete Steine, c. in Adlersteine ein.

Was nutzen die Mineralien?

Die Mineralien verschaffen großen Nutzen. Die Erde ernährt die Pflanzen, und durch diese auch die Thiere; sie dienet zur Arzney, zum Bauen, zu Geschirren, zu Farben ꝛc.

Was nutzen die Steine?

Die Steine dienen zur Festigkeit der Erde, sonderlich der Berge und Ufer; sie taugen zum Bauen, Färben, Feuerschlagen, Glasmachen, Messerschleifen ꝛc.

Was nutzen die Salze?

Die Salze geben allen Speisen und Getränken Geschmack; taugen zur Arzney, zu Farben, z. B. der Vitriol zur schwarzen, der Alaun zu allerley Farben, Salpeter zum Schießpulver ꝛc.

Was nutzen die Erdharze?

Die Erdharze werden zu Arzneyen, zu Farben, zum Kütten, zum Räuchern, zum Anzünden, z. B. Schwefel, und sonst gebraucht.

Zu was dienen die Metalle?

Metalle dienen zum Geldmünzen, zum Bauen, zu allerhand Geräthen, Werkzeugen, Arzneyen ꝛc. Das Eisen aber ist unter allen das nützlichste und nothwendigste.

Was nutzen die Halbmetalle?

Die Halbmetalle werden zur Arzney, zu Far-

ben, z. B. das Quecksilber zum Vergolden, zu Spiegeln, Barometern gebraucht.

Nutzen die zufälligen Mineralien auch etwas?

Sie sind ewige Denkmäler, daß mit unsrer Erde große Veränderungen müssen vorgefallen seyn; und dann lassen sie sich noch als Steine brauchen, und verschaffen unsrer Neugierde manches Vergnügen.

§. IV.

B. Vom Pflanzenreiche.

Was sind die Pflanzen?

Die Pflanzen sind Gewächse, welche wachsen, leben, und einige Empfindungen haben, aber nichts davon wissen; auch sich nicht von einem Orte zum andern bewegen können.

I. Was für äußere Haupttheile haben die Pflanzen?

Die Pflanzen haben eigentlich zwey äußerliche Haupttheile: 1. Theile, die zum **Wachsthume**; 2. Theile, die zur **Fortpflanzung** gehören.

1. Welche sind die Theile, die zum Wachsthume gehören?

Zum Wachsthume gehören a. die Wurzel; b. der Stamm; c. die Blätter; d. die Stützen.

a. Zu was dienet die Wurzel?

Die Wurzel dienet, die Pflanzen in der Erde zu befestigen, und aus derselben den vornehmsten und größten Theil ihrer Nahrung an sich zu ziehen.

b. Was ist der Stamm?

Der Stamm ist jener Theil einer Pflanze, welcher über der Erde ist, und den Nahrungssaft aus der

der Wurzel an sich zieht, und in die Aeste, Blätter, Blüthen ꝛc. vertheilet. Bey den Bäumen heißt mans den Stamm; bey den Kräutern den Stengel; bey den Grasen und dem Getreide den Halm.

c. Was sind die Blätter?

Die Blätter sind ein Geweb, das aus Häuten, aus einem Netze von Fasern, und aus Blätterlein und Luftröhrlein besteht.

d. Was sind die Stützen?

Die Stützen sind, welche die Blätter und Blüthen, und die Pflanzen unterstützen und beschützen. Darunter gehören die Blattstiele, Blumenstiele, Häckchen oder Gäbelein, Dörner oder Stacheln.

2. Welche sind die Theile, die zur Fortpflanzung oder Fruchtbarkeit gehören?

Die Theile, die zur Fortpflanzung oder Fruchtbarkeit gehören, sind a. Blüthe oder Blumen; b. Früchte.

a. Welche Theile haben die Blüthen oder Blumen?

Die Blüthen oder Blumen haben folgende Theile: aa. den Becher oder Blumenkelch; bb. die Blumenblätter; cc. die Staubfedern oder Blumenstaubfäden; dd. Staubkörblein, in denen der dareinfallende Blumenstaub in Blumensaamen verwandelt wird. Einige Blumen haben nur allein die Staubfäden; andere nur die Staubkörblein allein; andere aber beede zugleich.

b. Was gehört zu den Früchten?

Zu den Früchten gehört aa. der Saame, und bb. das Saamenbehältniß.

aa. Aus was bestehet der Saamen?

Der Saamen bestehet aus einem Häutlein, aus einem Korn, aus einem Keime, oder Schößling.

bb. Aus was bestehet das Saamenbehältniß?

Das Saamenbehältniß bestehet entweder aus einer Haut, z. B. beym Getreide, Erbsen rc., oder aus Fleisch, wie mans heißt, z. B. beym Obst; oder aus Holz, z. B. bey Tannenzapfen; oder aus harten Schaalen, z. B. beym Steinobst.

II. Was für innere Theile haben die Pflanzen?

Alle Pflanzen haben zweyerley innere Theile, a. feste Fasern; b. flüßige Theile.

a. Welche sind die feste Fasern der Pflanzen?

Die festen Fasern der Pflanzen sind das Pflanzenmark, und die Saftröhren.

b. Welches sind die flüßigen Theile der Pflanzen?

Die flüßigen Theile der Pflanzen sind die Luft, und der Nahrungssaft.

III. Wie werden die Pflanzen eingetheilt?

Man kann die Pflanzen abtheilen, 1. in das Grüne, das a. hauptsächlich nur zur Zierde, oder b. das zur Nahrung des Viehes dienet.

2. In Kräuter oder eigentliche Pflanzen, z. B. a. die Küchen= b. die Gartengewächse.

3. In Stauden, z. B. a. Grasstauden, b. Wasserstauden, c. Holzstauden.

4. In Blumen, a. vollkommene, z. B. einfache, zusammengesetzte, b. unvollkommene, die verschiedene Figuren machen, z. B. Würste, Kegel rc.

5. In Früchte, a. Erdfrüchte, b. Feldfrüchte.

6. In Bäume, a. fruchtbare, b. unfruchtbare.

7. In Gesträuche, z. B. Haselnußbäume, Wachholder, Dornsträuche, Rosen, Weinstöcke etc.

8. In Moose, z. B. Baummies, Steinmies, Erdmies etc.

9. In Schwämme, z. B. Baumschwämme, Steinschwämme, Erdschwämme etc.

Was nutzen dann die Pflanzen?

Die Pflanzen schaffen Nutzen durch ihre Wurzel, durch Stängel, Blätter, Blüthen, Früchte. Sie dienen zur Speise, zur Arzney, zum Vergnügen, zur Kleidung, zu Gebäuden, zu Farben, zum Feuern, selbst die verfaulten Pflanzen taugen zum Düngen.

§. V.

C. Vom Thierreiche.

Was gehört zu dem Thierreiche?

Zum Thierreiche gehören alle jene Körper, welche leben, empfinden, und sich selbst bewegen können; man heißt sie Thiere.

Wie werden die Thiere eingetheilt?

Die Thiere werden eingetheilt 1. in vernünftige, 2. in unvernünftige Thiere.

Welche sind die vernünftigen Thiere?

Unter allen Thieren auf Erden hat der Mensch allein Vernunft. Wir wollen nachher besonders vom Menschen handeln. Alle übrige Thiere sind unvernünftig.

Wie werden die unvernünftigen Thiere eingetheilt?

Die unvernünftigen Thiere werden in sechs Hauptgattungen eingetheilt: 1. In vierfüßige

Thiere,

Thiere, und diese sind entweder zahme, z. B. Hornvieh, kleines Vieh, Lastthiere, Hausthiere ꝛc. Oder wilde Thiere, z. B große, die Hörner tragen, oder starke Zähne und Klauen haben; oder kleine, wie die Haasen, Kaninchen ꝛc. Oder Wasserthiere, z. B. Krokodille, Fischotter ꝛc.

2. In Federvieh oder Vögel, derer man aber schon über 2000 Arten kennt. Nach der Verschiedenheit ihrer Schnäbel giebt es, z. B. a. Raubvögel, b. spechtartige Vögel, c. Schwimmvögel, d. hühnerartige, e. sperlingartige Vögel.

3. Amphibien, Thiere, welche sowohl in als außer dem Wasser leben, und mit ihren Füssen sich bewegen können. Es soll über 3000 Arten solcher Thiere geben. Einige davon haben a. Füße, z. B. Schildkröte, Frösche ꝛc.; b. andere haben keine Füße, z. B. Schlangen, Nattern, Blindschleichen ꝛc.; c. noch andere haben Floßfedern, z. B. Pricken, Roche, Hayfische, Stör, Seeteufel ꝛc. Daher theilt man sie in kriechende, schleichende und schwimmende Amphibien.

4. In Fische, derer man abermal 2000 Arten zählt. Da giebt es Fische, a. die keine Bauchfloßfedern haben, z. B. die Aale, der Schwertfisch; b. Fische, welche die Bauchfloßfedern vor den Brustfloßfedern haben, z. B. der Kabiliau oder Stockfisch, oder Laberdan, die Rutte ꝛc.; c. Fische, welche die Bauchfloßfedern unter den Brustfloßfedern haben, z. B. der Säuger, Spiegelfisch, Seitenschwimmer ꝛc. d. Fische, welche die Bauchfloßfedern hinter den Brustfloßfedern haben, z. B. die Grundeln, Salme, Hechte, Heringe ꝛc.

5. In

5. In Insekten, deren soll es 15000 Arten geben. Einige davon haben a. ganze harte Flügeldecken, z. B. Käfer, Schröter, Schwaben, Heuschrecken, Grillen ꝛc.; b. andere haben halbe Flügeldecken, z. B. die Wanzen, Pflanzenläuse ꝛc.; c. einige haben netzförmige Flügel, z. B. die Wassernymphe, die Stinkfliege; d. wieder haben einige vier glatte Flügel, z. B. Wespen, Hornisse, fliegende Ameisen, Bienen ꝛc; e. einige haben nur zween Flügel, z. B. die Bremse, Fliege und Mücke; f. endlich haben einige gar keine Flügel, z. B. die Laus, der Floh, Spinnen, Skorpion, Krebs ꝛc.

6. In Würmer. Man zählt 5000 Arten der Würmer. Die einten davon sind a. nackt und ohne Gliedmassen, z. B. der Fadenwurm, Regenwurm, Blutigel ꝛc.; b. andere sind zwar nackt, haben aber Gliedmassen, z. B. Schnecken ohne Haus, Seeigel ꝛc. c. einige haben kalkartige Häuser, z. B. Muscheln, Austern, Schnecken; d. einige scheinen Steine zu seyn, z. B. Korallen; e. andere scheinen Gewächse zu seyn, z. B. die Polypen.

Nutzen wohl alle diese Thiere etwas?

Die Thiere nutzen dem Menschen zur Arzney, zur Handlung, zur Nahrung und Kleidung, zur Wirthschaft, zur Arbeit, zum Schutze ꝛc.

Welche Thiere braucht man zur Arzney?

Zur Arzney werden gebraucht, z. B. die Hörner der Hirsche und der Einhörner; die Klauen der Elendthiere, die Zähne der Elephanten, die Geilen der Biber, die Kugeln der Biesamkatzen, die Lungen

gen der Füchse, die Galle von den Rindern, die Milch von Kühen, Ziegen und Eseln, das Blut der Böcke, das Schmalz von Murmelthieren, das Inschlitt von Böcken und Hirschen, das Fett der Hunde, Dachse, Bären, Hirschen und Gänse ꝛc.

Welche Thiere taugen zur Handlung?

Einige Thiere werden lebendig verhandelt, z. B. Pferde, Ochsen, Schafe ꝛc. Von andern werden nur gewisse Theile verkauft, nämlich von den Schafen die Wolle, von Pferden die Schweife und Häute; von Rindern, Haasen, Bibern ꝛc. die Haare; von Wölfen, Zobeln, Füchsen, Wieseln, Fischottern ꝛc. die Felle zum Pelzwerke; von Rindern, Hirschen, Rehen, Schafen, Ziegen ꝛc. die Häute; von Schweinen die Borsten ꝛc.

Welche Thiere dienen zur Nahrung und Kleidung?

Man ißt unzählbar viele zahme und wilde Thiere. Ihre Milch, ihre Eyer ꝛc. nähren uns. Ihre Felle und Häute taugen zu Kleidern. Die Wölfe, Füchse, Luchsen, Schafe u. s. w. geben gutes Pelzwerk. Das Leder aus den Häuten tauget den Schustern, Schneidern, Taschnern; die Wolle zu Tüchern, Zeugen, Strümpfen; ihre Haare zu feinen Hüten und andern Waaren.

Welchen Nutzen bringen Thiere in der Wirthschaft?

Die Zucht des zahmen Viehes bringt großen Gewinn; so trägt auch ihr Vertrieb, ihre Milch, Wolle, Butter, Käse, viel Geld ein.

Welche Thiere nutzen zur Arbeit?

Die Pferde und Ochsen pflügen die Aecker; durch

durch sie wird Futter, Holz, Früchte 2c. herbeygeführt. Pferde taugen zum Reiten, zum Fahren, zur Fortbringung großer Geräthe, Waaren, zur Treibung der Mühlen, Mangen u. s. w. Andere Thiere, als Esel, Maulesel, Kameele, Elephanten 2c. tragen große Lasten 2c.

Welche Thiere nutzen zum Schutze und zur Bewahrung des Hauses?

Katzen bewahren das Haus vor Ratten und Mäusen; die Hunde, Wölfe und Füchse vor Dieben.

Was nutzen die Vögel dem Menschen?

Die Vögel nutzen dem Menschen sehr Vieles. Sie reinigen die Luft von allerhand fliegenden Ungeziefern; die Bäume und Pflanzen von Raupen und Käfern; den Erdboden von mancherley Gewürme, und die Felder vom Aase und Mäusen. Die Vögel nähren die Menschen mit ihrem Fleische und ihren Eyern, ihre kleine Federn taugen zur Zierde und Betten, die größern aber zum Schreiben, Zeichnen u. s. w. Endlich ergötzen sie uns mit ihrem Gesange.

Nutzen die giftigen Thiere auch was?

Die giftigen Thiere taugen zur Arzney. Die Krote zieht den Gift aus der Erde, und wenn sie getrocknet und zur Pestzeit auf die Beulen gelegt wird, so soll sie gleichfalls den Gift herausziehen.

Sind die Fische auch so nützlich?

Die Fische nutzen zur Arzney, zur Handlung, zur Speise, zu allerley Materialien und Geräthe, z. B. aus dem Specke der Wallfische wird der

Thran zubereitet, die Fischgräten, und sonderlich das Fischbein, taugt auch zur bequemen Kleidung, zum Bau und Hausrath; die Blasen einiger Fische zum Leime.

Aber die Insekten und Würmer, sind sie nicht unnütz?

Die Insekten, z. B. Blutigel, Ameisen, Regenwürmer, Käfer, spanische Fliegen, Skorpionen rc. braucht man in der Arzney. Die Krebse, der Honig von Bienen dienen zur Speise; die Seide der Seidenwürmer dienet zur Kleidung; die Cochinellen werden zur Farbe, das Wachs der Bienen zu Lichtern gebraucht. Die Insekten dienen auch andern uns nützlichen Thieren zur Speise und Unterhalt. Sie sind also nichts weniger, als unnütz.

Sind nicht wenigstens die Würmer unnütz?

Auch Würmer sind nicht unnütz. Sie dienen zum Theile den Menschen, wie die Austern, noch mehr aber den Fischen und Vögeln zur Speise. Die Muscheln bringen die Perlen, und ihre Schaalen werden zu verschiedenen Geräthen, auch viele Würmer zur Arzney gebraucht.

Schaden nicht die Thiere auch recht sehr?

Die Thiere richten auch nicht selten großen Schaden an. Aber wenn man den überaus großen Nutzen, den sie uns bringen, dagegen hält, so ist dieser Schade so gering, daß er keine Achtung verdienet.

§. VI.

§. VI.

D. Von dem Menschen.

Giebt es auf der Erde nicht noch andere, edlere Thiere?

Es giebt auf der Erde auch noch vernünftige Thiere.

Wie heißt man diese vernünftigen Thiere?

Diese vernünftigen Thiere heißt man **Menschen**.

Wie werden die Menschen eingetheilt?

Die Menschen werden gemeiniglich nach den vier verschiedenen Welttheilen, darinne sie gebohren werden, eingetheilt, in **Europäer**, **Asiaten**, **Afrikaner** und **Amerikaner**.

Warum sind die Menschen edlere Thiere, als die übrigen?

Deßwegen sind die Menschen edler, weil sie allein vernünftig, alle übrige aber unvernünftig sind.

Aus wie viel Theilen besteht der Mensch?

Der Mensch besteht aus zween Theilen: I. aus einem thierischen, oder dem Körper; II. aus dem vernünftigen, oder der Seele.

I. Aus was besteht der thierische Theil, oder der Körper des Menschen?

Der Körper des Menschen besteht aus 1. äußerlichen, und 2. innerlichen Theilen.

1. Welche sind die äußerlichen Theile des menschlichen Körpers?

Die äußerlichen Theile des menschlichen Körpers bestehen a. im **Kopfe**, davon ein Theil mit Haaren bedeckt ist, und auf dem der **Wirbel** oder **Scheitel**, der **Vordertheil** und **Hintertheil** des **Hauptes**, die

Schläfe und Ohren sind. Der übrige Theil macht das Angesicht oder Antlitz aus, wozu die Stirn, die Augenlieder, die Augen, die Nase, die Lippen und der Mund, die Wangen und das Kinn gehören.

b. In dem Leibe. Dieser wird eingetheilt aa. in den Oberleib, nämlich den Hals, die Schultern, die Brust, den Rücken und die Seiten; bb. in den Unterle b, nämlich den Bauch, Dünnungen, Hüften, Weichen, das Kreuz und die Lenden.

c. In den Gliedmassen. Zu diesen gehören aa. die Arme, als Oberarme, Unterarme, Hände, Finger; und bb. die Beine, als Schenkel, Schienbeine, Knöchel, Füsse mit Fersen und Fußsohlen, und die Zehen.

2. Welche sind die innern Theile des menschlichen Körpers?

Die innern Theile sind a. entweder feste, b. oder flüßige Theile.

a. Welche sind die festen Theile desselben?

Die festen Theile sind aa. Knochen des Hauptes, als Hirnschaale, Kinnbacken, das Zungenbein. Knochen des Leibes, nämlich das Brustbein, der Rückgrad, die Ribben, die Hüftbeine, das heilige Bein und die ungenannten Beine. Knochen der Gliedmassen, als Armknochen: d. i. Schulterblätter, Schüsselbeine, Oberarmbeine, Unterarmknochen: d. i. Schenkelbeine, Kniescheibe, Schienbeine, Schienbeinröhre, Knochen der Füsse und Zehen.

bb. Mus-

bb. **Muskeln**, die aus langen fleischichten Fasern bestehen, und sich zusammziehen können. Es sind ihrer über 500.

cc. **Nerven und Spannadern**, aus derer verschiedenen Stärke und Spannung das cholerische, oder sanguinische, oder melancholische, oder phlegmatische Temperament entsteht.

dd. **Drüsen oder Glandeln.** Sie bestehen aus Nerven und Gefäßen, sind locker zusammgewebt, und in ein Häutchen eingefaßt. Durch sie wird ein Saft aus dem Geblüte abgesöndert.

ee. **Adern**, als Pulsadern, Blutadern, Hohladern, andere Gefäße.

ff. **Eingeweide**, nämlich das Herz, die Lunge, der Magen, die Gedärme, die Leber, das Milz, die Nieren, das Gekröse.

gg. **Die Haut**, als die Oberhaut, die Gemeinhaut, die Fetthaut.

hh. **Die Haare.** Sie sind dünne, durchsichtige Röhren; haben ihre Wurzel in der Haut; haben ihr Mark ꝛc.

ii. **Das Gehirn.** Eine weiche, theils graue, theils weiße Materie, liegt in der Hirnschaale, hat viele kleine Adern u. s. f.

kk. **Die Nägel.** an Fingern und Zehen.

b. Welches sind die flüßigen Theile des menschlichen Körpers?

Die flüßigen Theile des menschlichen Körpers sind aa. das **Mark**; bb. die Nahrungsmilch; cc. das Blut; dd. der Nervensaft; ee. das Fließ-

wasser; ff. der Speichel; gg. der Magensaft; hh. die Galle; ii. der Rückleinsaft; kk. das Fett; ll. der Schweiß; mm. die Thränen; nn. der Rotz; oo. das Ohrenschmalz.

Was ist an den Theilen des menschlichen Körpers besonders zu beobachten?

An den Theilen des menschlichen Körpers ist zu beobachten, daß sie Werkzeuge a. der Sinne, und b. der Sprache sind.

a. Welche sind die Werkzeuge der Sinne?

Die Werkzeuge der Sinne sind aa. die Augen, bb. die Ohren, cc. die Nase, dd. die Zunge, ee. die unter der Oberhaut befindlichen Nerven.

Wozu dienen diese Werkzeuge?

Diese Werkzeuge dienen dazu, daß wir gewahr werden, was außer und um uns ist, damit wir dem uns Schädlichen ausweichen, und dem uns Nützlichen Platz machen können.

aa. Aus was bestehen die Augen?

Die Augen bestehen aus vier Häuten und dreyerley Feuchtigkeiten, die zwischen diesen Häuten liegen.

Wodurch wird der Augapfel bewegt?

Der Augapfel wird durch sechs Muskeln bewegt.

Was ist noch am Auge zu betrachten?

Am Auge sind zu betrachten die Augbraunen, die Augenlieder, Wimpern und Thränendrüsen.

bb. Was ist am Ohre zu bemerken?

Am Ohre ist zu bemerken das Ohrläppgen. Im Ohre selber inwendig der Gehörgang; die Trommel; der Hammer; der Amboß.

cc. Was

cc. Was soll man bey der Nase beobachten?

Man soll bey der Nase beobachten das Nasenbein, das Thränenbein, das Siebbein, das Fachbein, die knorpelichte Scheidewand.

Wozu dienet die Nase?

Die Nase dienet zum Athemholen, zum Riechen, zum Reden.

dd. Woraus besteht die Zunge?

Die Zunge besteht aus vielen Muskeln, Drüsen und zarten Wärzgen, und ist mit einer dreyfachen Haut umzogen.

Wozu dienet sie?

Sie dienet zum Geschmacke, zum Reden, zum Kauen der Speisen.

ee. Wie heißt man die im ganzen Körper unter der Oberhaut sich befindenden Nerven?

Man heißt sie das Gefühl.

Wozu dienet das Gefühl?

Das Gefühl dienet, die Wärme oder Kälte, die Tröckne oder Nässe, die Härte oder Weiche, die Rauhe oder Glätte, auch die Schwere ꝛc. äußerlicher Dinge zu erforschen, und den schädlichen auszuweichen.

b. Welche sind die Werkzeuge der Sprache?

Zur Sprache, oder um reden zu können, gehört aa. die Lunge, bb. die Luftröhre, cc. das Zäpflein, dd. der Gaum, ee. die Zunge, ff. die Zähne, gg. die Lippen, hh. die Nasenlöcher, ii. auch noch das Zahnfleisch und die Mandeln, kk. und wenigstens zum deutlichen Reden, das Zwerchfell, die

Stadtbibliothek Augsburg

Muskeln des Unterleibes, und eine mäßige Feuchtigkeit mit Speichel im Munde.

§. VII.

Von der Seele des Menschen.

II. Welches ist der vernünftige Theil des Menschen?

Der vernünftige Theil des Menschen ist die Seele.

Was ist die Seele des Menschen?

Die Seele des Menschen ist ein einfaches Wesen oder Geist, der besondere Kräfte hat.

Welche Kräfte hat der Geist oder die Seele?

Die Seele hat eine dreyfache Kraft, man heißts 1. Gedächtniß, 2. **Verstand**, und 3. **Wille.**

1. Was ist das Gedächtniß?

Das Gedächtniß ist eine Kraft oder Vermögen, sich vergangene Dinge vorzustellen, und ihr Andenken zu erhalten. Hieher gehört auch die **Einbildungskraft**, oder das Vermögen, sich abwesende Dinge als gegenwärtig vorzustellen.

2. Was ist der Verstand?

Der **Verstand** ist eine Kraft oder Vermögen, eine Sache zu erkennen. Hieher gehört auch die Kraft, von den Dingen sich Begriffe zu machen, man heißts die **Vernunft**, und die Kraft, darüber zu urtheilen, oder die **Beurtheilungskraft.**

Was für Begriffe erhält man dadurch?

Man erhält dadurch deutliche, d. i. solche Begriffe,

griffe, wodurch man den Ursprung, den Zusammenhang und das Wesen der Dinge einsieht.

Giebt es noch andere als deutliche Begriffe?

Es giebt noch andere Begriffe. Die wenigsten unserer Begriffe sind deutlich, die meisten sind dunkel und verworren.

Warum das?

Weil uns viele Dinge nur allein durch die Sinne begreiflich werden, die Sinne aber nicht fein genug sind, das Wesen derselben zu entdecken.

Welches ist also die Quelle unsers Erkenntnißes?

Die Quelle unsers Erkenntnißes sind die fünf Sinne.

3. Was ist der Wille?

Der Wille ist die Kraft oder das Vermögen, eine Sache zu begehren, oder zu verabscheuen.

Was entsteht aus dem Willen?

Aus dem Willen entstehen sinnliche Begierden, welche, wenn sie heftig sind, Affekte oder Leidenschaften genannt werden.

Wie mancherley sind die Affekte oder Leidenschaften?

Die Leidenschaften können auf verschiedene Art, in gute oder böse, in angenehme oder unangenehme eingetheilt werden.

Welches sind die guten und bösen Leidenschaften?

Die guten Leidenschaften sind heftige Begierden nach dem wahren Guten. Böse Leidenschaften sind heftige Begierden nach Dingen, die nur gut scheinen, aber doch wirklich böse sind.

Welches sind die angenehmen Leidenschaften?

Die angenehmen Leidenschaften sind Verlangen,

Wünsche, Hoffnung, Liebe, Freude, Fröhlichkeit, Vergnügen 2c.

Welches sind die unangenehmen Leidenschaften?

Unangenehme Leidenschaften sind Traurigkeit, Furcht, Zittern, Zagen, Schrecken, Bangigkeit, Zorn. Haß, Neid u. s. w.

Zweytes Hauptstück.

B. Von dem Urheber der Natur.

§. I.

Wenn man die ganze Natur auf einmal betrachtet, was finden wir darinne?

Wir finden in den Werken der Natur 1. eine unermeßliche Größe, 2. einen unerschöpflichen Reichthum, 3. die erwünschlichsten Wirkungen, 4. eine unverbesserliche Ordnung, 5. eine unvergleichliche Pracht und Schönheit, 6. eine unbegreifliche Kunst in allen Dingen, besonders in dem Menschen.

Wo kommen alle diese Dinge und ihre Einrichtung her? vielleicht von Ungefähr?

Nein! Von Ungefähr können solch schöne und ordentliche Dinge nicht herkommen.

Oder haben diese Dinge sich selbst gemacht?

Es kann sich kein Ding selbst machen, oder sich sein Daseyn geben.

Waren diese Dinge immer so, ohne angefangen zu haben?

Diese Dinge waren nicht immer so. Sie waren

ren einmal gar nicht, und dann haben sie erst zu seyn angefangen.

Hat sie vielleicht der Mensch, der das vornehmste Wesen aus ihnen allen ist, gemacht?

Nein! Der Mensch konnte ja weder Sterne noch Planeten, noch Pflanzen, noch Thiere, noch etwas Anders davon machen.

Muß also noch ein anderes Wesen, das weit mehr als alle diese Dinge und der Mensch ist, vorhanden seyn?

Es muß noch ein anderes, weit vollkommeneres Wesen vorhanden seyn.

Wie heißt man dieses Wesen?

Man heißt es **Gott**, den Urheber und Werkmeister aller Dinge.

Was ist Gott?

Was Gott sey, sagt uns die Natur nicht.

Können wir auch aus der Natur nicht wissen, daß ein Gott ist?

Daß ein Gott, d. i. ein Urheber, Herr und Werkmeister aller Dinge ist, dieß können wir aus der Natur wissen.

§. II.

Können wir nicht wenigst einige Eigenschaften Gottes aus den Dingen, die Er gemacht hat, wissen?

Wir können einige Eigenschaften Gottes aus den Dingen, die Er gemacht hat, wissen.

Welche Eigenschaften Gottes können wir aus der Natur wissen?

Wir können aus der Natur wissen, daß Gott a.

ewig, b. allmächtig, c. allgegenwärtig, d. allwissend, e. allweise, f. heilig, g. gerecht, h. wahrhaft, i. gütig, k. geistig, l. vorsichtig ist.

Zeige mir aus der Natur, daß Gott ewig ist?

Die Natur, d. i. alle Dinge, die sind, hat Gott gemacht. Allemal muß Jener, der Etwas macht, vor Dem da seyn, das er macht. Da muß ja Gott schon vor der ganzen Welt und allen Dingen da gewesen seyn. Die Welt hat nicht von Ungefähr entstehen können, weil Er weit mehr, als die ganze Welt ist. Wieder hat kein Ding Gott sein Daseyn geben können, weil Nichts da gewesen ist, bevor Gott es gemacht hat. Also hat Gott niemal angefangen, sondern ist immer gewesen. Und weil Er Herr von allen Dingen ist, so kann ihm Nichts sein Daseyn nehmen. Er wird immer auch seyn. Was nun immer gewesen, und immer seyn wird, das ist ewig.

b. Wie zeigest du mir, daß Gott allmächtig ist?

Gott hat die ganze Welt, Himmel und Erde, und alle Dinge, die darauf und darüber sind, gemacht. Weil Er nun schon unendlich viele Dinge gemacht hat, und noch täglich macht, so muß Er noch weit mehr machen können, als Er schon gemacht hat, wenn Er nur will. Wer nun unendlich viele Dinge und Alles, was er will, machen kann, der ist allmächtig.

c. Kannst du mir eben so aus der Natur zeigen, daß Gott allgegenwärtig ist?

Niemand kann an einem Orte Etwas thun, wenn er nicht daselbst ist. So kann Niemand ein Haus bauen, ein Feld bestellen ꝛc. wenn er nicht bey

bey dem Hause und Felde ist. Gott aber thut, ordnet, richtet, wirket Alles, was in der ganzen Welt geschieht. Er giebt uns Allen das Leben; Er macht, daß wir uns bewegen; Er erhält und nähret alle Blumen u. s. w. Das könnte Er nicht, wenn Er nicht überall gegenwärtig wäre. Gott ist überall.

d. Beweise mir, daß Gott allwissend ist?

Wenn Jemand immer bey mir gewesen wäre, und noch jetzt wäre, und Tag und Nacht auf mich Acht gegeben hätte, und noch gäbe, so müßte er Alles wissen, was ich geredt und gethan hätte, oder wirklich rede und thue. Nun ist Gott immer nicht nur bey mir, sondern überall, an allen Orten der Welt gewesen, und ists noch; da muß er ja Alles wissen, was auf der ganzen Welt geschehen ist, und geschieht.

Weis aber Gott auch Alles, was wir denken und wollen?

Auch dieses weis Gott. Ein Uhrmacher muß doch wissen, was zu jeder Stunde in der Uhr vorgeht, und, wenn sie nicht verderbt wird, auch morgen und künftige Täge vorgehen wird. Da muß Gott auch wissen, was in der Seele, in ihrem Verstande, Gedächtniß, Einbildungskraft, Willen vorgeht, und vorgegangen ist; sonst wüßte ein Uhrmacher mehr als Gott.

e. Ist Gott nicht nur allwissend, sondern auch weise?

Gott ist nicht nur allwissend, sondern auch weise, der Allerweiseste.

Wie

Wie könntest du mich davon überzeugen?

Der Allerweiseste hat allemal die besten Absichten bey seinen Handlungen, und er gebraucht die allerbesten und schicklichsten Mittel dazu. So eben hat es Gott gemacht, da Er diese Welt und Alles, was darinne ist, hervorgebracht hat. Alles ist so gut, daß es nicht besser seyn könnte. Es ist allerbest. Der Allerweiseste hätte es nicht besser machen können.

f. Ueberzeuge mich, daß Gott heilig ist?

Heilig seyn, heißt, Alles genau wissen, was gut oder böse ist, und dann das Gute lieben und thun, das Böse aber hassen und meiden. Gott ist aber allweise, Er weis Alles, was gut und nicht gut ist. Er kann das Böse nicht leiden. Alles, was Er gethan hat und thut, ist allerbest. Er ist der Allerheiligste.

g. Nun! einen Beweis, daß Gott gerecht ist?

Gott ist **allweise**, Er kennet genau Alles, was gut, oder was böse ist. Das kennen die Menschen nicht. Gott ist **allwissend**, Er weis genau, wer gut oder böse, und wie gut oder böse Jemand ist. Das wissen die Menschen oft nicht. Gott ist **heilig**, Er liebet alles Gute, und hasset alles Böse nach Verdienste. Das thun die Menschen nicht allemal. Gott thut allemal das Allerbeste. Und es ist nichts besser, als den Guten Gutes thun, oder sie belohnen; und die Bösen durch Strafen gut machen. Dieß thut Gott; Gott ist also der Gerechteste, die Gerechtigkeit selbst.

h. Ist

h. Ist Gott auch wahrhaftig?

Gott ist die Wahrheit selbst. Man lüget nur, entweder aus Unwissenheit, weil man die Sache nicht weis, oder nicht recht weis. Gott aber ist allwissend. Oder man lügt aus Bosheit, weil man Andern etwas Gutes nicht gönnt, ihnen Böses will ꝛc. Gatt ist der Allerheiligste, der nichts Böses, nur lauter Gutes und das Allerbeste will. Daher kann er nicht irren, nicht betrogen werden, nicht lügen. Gott ist wahrhaft, Er ist die Wahrheit selbst.

i. Ist Gott auch gütig?

Gott ist die Güte selbst. Der muß doch gut seyn, der Nichts als Gutes und das Allerbeste allemal thut, und nicht nur nichts Böses leiden, sondern nicht einmal thun kann. Nun ist die ganze Natur, Alles, was in der Welt ist, gut und allerbest. Es ist gar nichts Böses unter Allem, was Er gemacht hat; Er könnte schon nichts Böses machen, und wirds nie können. Alles, was auf Erden ist, hat Er dem Menschen zum Nutzen, zur Freude und zum Guten gemacht. Da muß Gott wohl recht gut seyn, weil Er so viel Gutes gemacht hat. Und weil Er Nichts als Gutes und das Allerbeste machen kann, so ist Er der Allerbeste, der Allergütigste, die Gutheit und Güte selbst.

k. Beweise mir, daß Gott ein Geist ist?

Man kann Gott nicht sehen, nicht empfinden, obwohl er überall und allgegenwärtig ist. Er muß also kein irdischer und kein himmlischer Körper seyn, und keinen Leib haben, sonst würde man Ihn wohl sehen, oder wenigstens empfinden müssen. Aus

der Natur und all ihren Werken aber sehen wir, daß Er Alles weis, was ist, gewesen war, und seyn wird. Da muß Er also eine unendliche Kraft zu denken haben. Wir sehen aus der schönen Ordnung und Einrichtung aller Dinge, daß Er einen unendlichen Verstand hat. Wieder wäre die ganze Welt nicht, wenn Ers nicht hätte machen wollen. Gott hat also auch einen Willen. Nun ein Wesen, das Denkkraft, Verstand und Willen, und dabey keinen Leib hat, ist ein Geist.

1. Ist Gott auch vorsichtig?

Gott sieht allen Dingen, die Er gemacht hat, vom größten bis zum kleinsten vor. Wäre Das nicht, so wäre die Welt schon zu Grunde gegangen. Denn auch die geringsten Werke, z. B. ein Haus, ein Garten, eine Uhr müssen endlich zu Grunde gehen, wenn man nicht für ihre Erhaltung sorget. Noch ist aber in der ganzen Natur nicht das Mindeste, nicht ein Staub, nicht die kleinste Thierart bisher zu Grunde gegangen. Gott muß also für Alles und Jedes sorgen, und ihm verschaffen, was es zu seiner Erhaltung bedarf. Dieß heißt man **Vorsicht.**

Kann Gott dieses thun?

Nicht nur ist dieses Gott zu thun möglich, sondern gar leicht. Denn Er ist allmächtig, Er kann thun, was Er will. Er ist allwissend und allgegenwärtig, Er weis, was jedes Ding bedarf. Er ist gütig, Er will Allen, was ihnen gut und allerbest ist, geben.

Was sollen wir überhaupt aus diesen Eigenschaften und Vollkommenheiten Gottes schließen?

Aus diesen Eigenschaften Gottes sollen wir schließen,

ßen, daß wir Gott, als den Herrn des Himmels und der Erde, anerkennen, hochschätzen und ehren sollen, und daß, weil Er diese Eigenschaften im höchsten Grade besitzt, wir Ihm auch die höchste Ehre und Hochachtung erweisen sollen und müssen.

Welches ist nun die höchste Ehre und Hochachtung, die wir Ihm erweisen müssen?

Dieß sagt uns die Natur und die Vernunft nicht. Denn wir können leicht Etwas für die größte Ehre und Hochachtung ansehen, das Er für die Ihm schuldige Ehre nicht ansehen würde. Es kömmt nicht auf Jenen an, der Ehre erweisen will, sondern auf Jenen, dem man sie erweisen will, ob es eine ihm gefällige und schickliche Ehrerweisung ist.

Woher können wir wissen, welche Verehrung Gott die angenehmste und seiner würdigste ist?

Dieß können wir allein von Ihm selbst wissen. Denn es hängt von seinem Willen ab, welche Ehrenbezeigung Er fordern, annehmen und genehm halten wird. Dieses zeiget uns die Religion oder Offenbarung, ohne die wir Gott nicht verehren können.

Drittes Hauptstück.

C. Von den Pflichten der Natur.

§. I.

Pflichten gegen Gott.

Wer ist unser Herr?

Unser Herr ist Gott.

Wer sind die Knechte oder Diener dieses Herrn?

Die Knechte oder Diener dieses Herrn sind wir Menschen.

Wem gehört das große Haus der Welt, in dem wir wohnen?

Dieses große Haus gehört diesem Herrn, oder Gott.

Müssen wir uns in diesem fremden Hause nicht wohl aufführen?

Wir müssen uns gut in diesem fremden Hause aufführen.

Auf wen müssen wir also Acht geben?

Wir müssen auf den Hausherrn, d. i. Gott, auf uns selbst, und auf die Hausleute, die mit uns in diesem Hause wohnen, Acht geben. D. i. Wir haben Pflichten, 1. gegen Gott, 2. gegen uns selbst, 3. gegen Mitmenschen zu beobachten, wenn wir uns je wohl aufführen wollen in dem Hause Gottes.

Woher können wir die Pflichten gegen Gott erlernen?

Wir können die (natürlichen) Pflichten gegen Gott erlernen aus seinen Eigenschaften, die Er in der Natur zeiget, wenn wir je besondere Schlüße auf uns daraus ziehen wollen.

Was können wir insbesondere aus den Eigenschaften Gottes schließen, z. B. aus der Ewigkeit Gottes?

Aus der Ewigkeit Gottes sollen wir Trost und Freude schöpfen. Gott allein lebt ewig. Wir können also immer unsere Zuflucht zu Ihm nehmen. Sterben uns Aeltern; verlassen uns Freunde; ver-

verlieren wir zeitliche Dinge; so verlieren wir doch Gott niemals. Wir sollen also uns auf Gott verlassen, und Ihn uns zum Freunde machen. **Vertrauen auf Gott.**

Was aus Gottes Allmacht?

Wenn Gott Etwas thun will, so kann Ihn kein Mensch hindern. Wen Gott, der Allmächtige, beschützt, dem kann Niemand schaden. Wen er straft, kann Niemand retten. **Furcht Gottes.**

Was aus seiner Allgegenwart?

Gott ist überall. Er sieht mich, wenn ich gleich Ihn nicht sehen kann. Sollte ich also vor seinen Augen jemal Etwas zu thun mich getrauen, dessen ich mich vor den Augen eines Menschen scheuen oder schämen würde. **Abscheu vor dem Bösen.**

Was aus Gottes Allwissenheit?

Gott weis Alles, auch die geheimsten Gedanken und Neigungen meines Herzens. Was nützet es, wenn ich vor dem Menschen äußerlich gut scheine, und es im Herzen, das Gott sieht, nicht bin? Und was schadet es mir, wenn alle Menschen, die mein gutes Herz nicht kennen, mich für böse halten, und Gott mich für gut hält, weil Er mein Herz kennt? Was soll ich also? Ich soll in **Einfalt und Aufrichtigkeit des Herzens** vor Gott wandeln.

Was aus Gottes Allweisheit?

Gott ist allweise. Wir Menschen wissen nicht immer, warum Gott so und nicht anders Etwas einrichtet. Geht es dir nicht immer nach deinem Sinne, so denk: Gott versteht es besser, als du. Sey mit seiner Anordnung zufrieden. Laß ihn schal-

schalten und walten, sonst verderbst du, was Gott gut machen wollte. **Zufriedenheit mit Gottes Anordnung.**

Was aus Gottes Heiligkeit?

Gott ist heilig. Er liebet alles Gute, und hasset alles Böse. Wenn wir nun auch alles Gute lieben, und alles Böse hassen, so sind wir auch gut, wie Er gut ist. Er wird auch uns lieben, wenn wir gut sind, weil Er Alles, was gut ist, liebet. Wie gerne hast du es, wenn du geliebet wirst! Wie gerne solltest du es haben, wenn du von Gott selbst geliebet wirst! **Ahme Gott nach.** Sey gut, liebe Gutes, und hasse Böses; und du bist heilig und Gottes Liebling.

Was aus Gottes Gerechtigkeit?

Gott ist gerecht. Weil Er alles Gute liebet, als ein heiliger Gott, so belohnet Er auch die Guten, die Ihm gehorsamen, und seinen Willen thun; und weil Er alles Böse hasset, so strafet Er auch die Bösen, die seinen Willen nicht thun, Ihm nicht gehorsamen wollen, als ein gerechter Gott. Fürchte diesen Gerechten, denn Er ist zugleich allmächtig. Die Furcht sey ein Zaum, der dich vom Bösen abhalte. Gehorsame diesem Gerechten, denn Er belohnet alles Gute. Der Lohn sey ein Antrieb, der dich zum Guten führe. **Diene Gott mit heiliger Furcht.**

Was aus Gottes Wahrhaftigkeit?

Gott ist wahrhaftig, Er ist die Wahrheit selbst. Wenn Er reden würde, so könnte Er nur Wahrheit reden; und du hättest die Pflicht, sein Wort als wahr und untrüglich anzunehmen. Hat nicht

Gott

Gott vielleicht mit Menschen geredet? Was hat er gesagt? Zwo wichtige Fragen, die jeder Mensch untersuchen muß, damit er **Gott mehr erkenne.**

Was aus Gottes Güte?

Gott ist gut, ist allerbest. Er hat lauter gute Dinge dem Menschen zur Freude und zum Nutzen gemacht. Er thut es noch, und wills thun. **Danke Ihm fürs Gute; liebe Ihn, den Guten, den Allerbesten, der noch weit besser, als alle seine gute Gaben, ist.**

Was aus Gottes Geistigkeit?

Gott ist ein Geist. Wir können zu Ihm mit dem Leibe uns nicht nahen, nicht hinaufschwingen. Unser Geist muß sich, so zu reden, vom Körper und andern Dingen losreißen, wenn er Ihn anreden, Ihn anbethen will. Anbethung ist Pflicht, aber sie muß eine **Anbethung im Geiste seyn.**

Was aus Gottes Vorsicht?

Gott sieht allen Dingen und allen ihren Bedürfnissen vor; hat bisher vorgesehen; wirds in Zukunft thun. Darum überlaß dich diesem vorsichtigen Herrn ganz; kümmere dich nicht; sey ruhig, sobald du dich in seine Arme geworfen hast. **Gänzliche Uebergabe an Gott.**

Welches sind also die Naturpflichten gegen Gott?

Die Naturpflichten gegen Gott sind, 1. auf Gott vertrauen, 2. Gott fürchten, 3. das Böse hassen, 4. in Einfalt des Herzens vor Gott wandeln, 5. mit Gottes Anordnung zufrieden seyn, 6. Gott nachahmen, 7. Ihm mit Ehrfurcht dienen, 8. Ihn immer mehr kennen lernen, 9. Ihm danken

ken und Ihn lieben, 10. Ihn im Geiste anbethen, 11. sich Ihm ganz ergeben.

§. II.

Pflichten gegen uns.

Haben wir auch Pflichten gegen uns selbst?

Wir haben auch Pflichten gegen uns selbst.

Wie vielfach sind diese Pflichten?

Diese Pflichten sind vierfach. 1. Wir haben Pflichten gegen den Leib; 2. Pflichten gegen die Seele; 3. Pflichten gegen Ehre und guten Namen; 4. endlich Pflichten gegen unsere zeitliche Güter.

1. Welche sind die Pflichten gegen unsern Leib?

Die Pflichten gegen den Leib sind, a. daß wir das **Leben**, b. daß wir die **Gesundheit des Leibes** erhalten.

a. **Die Pflichten, das Leben zu erhalten**, fordern Vorsehung aa. an Speis und Trank, bb. Schlaf, cc. Kleidung, dd. Wohnung, ee. Wachsamkeit und Vermeidung jeder tödtlichen Gefahr, wenn nicht höhere Pflichten sie fordern. ff. Vertheidigung seines Lebens; gg. Gebrauch anständiger Mittel, selbes zu erhalten und zu verlängern ꝛc.

b. **Die Pflichten, die Gesundheit zu erhalten**, fordern aa. sorgfältige Vermeidung alles Dessen, was dieselbe schwächen oder verderben kann, z. B. Unmäßigkeit in Speis und Trank, böse Leidenschaften, zu starke Arbeitsamkeit, Unthätigkeit, Unrein-

Unreinlichkeit in Kleidern, gewiße Speisen, zu hitzige und zu sehr reizende Getränke ꝛc. bb. Genaue Beobachtung alles Dessen, was die Gesundheit erhalten und befördern kann: z. B. Diät, Ordnung, mäßige Anstrengung, Reinlichkeit, Heiterkeit des Gemüthes, gesunde Luft, Auswahl gewißer Speisen und Getränke, Bewegung, Beherrschung böser Leidenschaften u. s. w.

Woher entstehen dann die Krankheiten?

Die Krankheiten entstehen hauptsächlich a. aus **heftigen Gemüthsbewegungen**, z. B. Zorn, Schrecken, Traurigkeit, Eckel ꝛc. b. Aus **heftigen Bewegungen und starken Verletzungen des Leibes**, z. B. durch vieles Sitzen, durch die Luft, Hitze, Kälte ꝛc. c. **Durch Speisen, Getränke, andere Zufälle** ꝛc. d. **Durch das große Alter.**

Welches sind die Mittel, die Gesundheit zu bewahren?

Die besten Mittel, die Gesundheit zu bewahren, sind a. **gute Lebensart**, b. **Mäßigkeit**, c. **Gemüthsruhe**. Es giebt noch besondere Regeln, die Gesundheit zu erhalten, und sie beziehen sich aa. auf die **Gemüthsbewegungen**, bb. auf die **Wohnung**, cc. **Kleidung**, dd. **Speis** und **Trank**, ee. **Bewegung** und **Ruhe**, ff. und die **Krankheiten** selbst.

2. Welche Pflichten haben wir gegen die Seele?

Wir haben für jede Seelenkraft besondere Pflichten. Pflichten a. **gegen den Verstand**; b. Pflichten **gegen das Gedächtniß**; c. Pflichten **gegen den Willen oder das Herz.**

a. Welches sind die Pflichten gegen den Verstand?

Die Pflichten gegen den Verstand sind, aa. daß wir diese kostbare Seelenkraft gebrauchen, gute, nützliche, nothwendige und schickliche Dinge zu erlernen; bb. uns immer darinn üben; cc. diese Seelenkraft erweitern und vervollkommnen, dd und selbe von aller Unrichtigkeit läutern.

Welches sind die wichtigsten Dinge, die man vor allen andern untersuchen und erkennen soll?

Die wichtigsten Dinge sind, Untersuchungen a. über unsern Ursprung; b. die Absichten unsers Daseyns; c. unsern Zweck oder Ziel und Ende, zu dem wir eilen; d. die Mittel, zu selbem zu gelangen! e. Religion und Offenbarung. Kurz! vorzüglich sollen wir uns selbst, Gott und seine Religion kennen lernen.

Giebt es nicht noch andere Dinge, in denen wir unsern Verstand üben sollen?

Es giebt noch andere Dinge, in denen wir unsern Verstand üben sollen. Diese sind z. B. verschiedene Künste und Wissenschaften, aus denen wir aber nur jene wählen sollen, die sich auf uns schicken, und uns nützlich oder nothwendig sind. Die Handwerke, Oekonomie, Feldbau, Naturkenntniß, Schreib = Lese = und Rechnungskunst, u. s. w.

b. Welches sind die Pflichten gegen das Gedächtniß?

Die Pflichten gegen das Gedächtniß sind: aa. wir müssen diese Seelenkraft gebrauchen; bb. wir müssen sie üben; cc. wir müssen sie mit neuen und mehrern guten Dingen bereichern;

dd. wir müssen sie von allen bösen, unnützen, unschicklichen Gegenständen und Bildern reinigen ꝛc.

In welchen Dingen sollen wir diese Seelenkraft üben?

Diese Seelenkraft sollen wir besonders in jenen Dingen üben, die der Verstand als gut und nützlich erkannt hat, sowohl aa. im Vergangenen, bb. im Gegenwärtigen, cc. und Künftigen.

c. Welches sind die Pflichten gegen den Willen, oder das Herz?

Die Pflichten gegen das Herz sind: aa. man muß Gutes wollen; bb. man muß alles Gute wollen; cc. man muß alles Gute immerfort, und nichts anders als Gutes wollen, das heißt, man muß eine Fertigkeit, eine Leichtigkeit sich angewöhnen, das Gute allzeit und bey allen Gelegenheiten zu lieben, zu wollen und zu thun. Eben so muß man dd. das Böse hassen; ee. alles Böse hassen; ff. alles Böse allezeit und allein hassen, und nie, auch nur das geringste Böse wollen. D. i. Man muß eine Fertigkeit und Leichtigkeit haben, geschwind, leicht und allemal, was böse ist, zu verabscheuen und zu verwerfen.

3. Welche Pflichten haben wir gegen Ehre und guten Namen?

Die Pflichten gegen Ehre und guten Namen sind: a. man muß Ehre verdienen; b. man muß sich bey Ehren erhalten; c. man muß sich immer ehrwürdiger machen.

a. Durch was verdient man Ehre?

Man verdient Ehre aa. durch fleißige Ausbildung seiner Leibes- und Geistesfähigkeiten; bb. vor-

züglich durch ein gutes Herz und tugendhaften Lebenswandel.

b. Durch was erhält man sich in Ehren?

Man erhält sich bey Ehren durch unnachläßige Erfüllung seiner Pflichten, und alles Dessen, was gut und rechtschaffen ist.

c. Wodurch macht man sich ehrwürdiger?

Man macht sich ehrwürdiger, je mehr man a. in Geschicklichkeit, b. Kenntnissen, c. Tugenden zunimmt.

3. Welche Pflichten haben wir gegen zeitliche Güter?

Wir haben die Pflicht, a. zeitliche Güter und Vermögen zu erwerben; b. das Erworbene zu erhalten; c. das Erhaltene zu vermehren und zu verbessern; d. das Vermehrte gut zu verwenden.

a. Wie muß man zeitliche Güter und Vermögen erwerben?

Man muß zeitliche Güter und Vermögen erwerben durch Fleiß und Arbeitsamkeit, je, nachdem man Geschicklichkeit zu Diesem oder Jenem hat.

b. Wie werden erworbene Güter erhalten?

Man erhält die schon erworbenen Güter durch sorgfältige Achtsamkeit, daß sie nicht etwa gestohlen, verderbt, oder zu Grunde gerichtet, sondern vielmehr gut benützt und verwaltet werden.

c. Wie vermehrt und verbessert man sie?

Man vermehret und verbessert sie durch kluge Haushaltung und Sparsamkeit.

d. Wie muß man sein Vermögen verwenden?

Man muß sein Vermögen aa. zur Erhaltung seines Leibes, seiner Gesundheit, Kräfte und Lebens verwenden; bb. man muß es zum Unterhalte der

Sei=

Seinigen, und cc. zur Hilfe und Unterstützung der dürftigen Mitmenschen verwenden.

§. III.

Pflichten gegen unsere Mitmenschen.

Welche Pflichten haben wir gegen unsere Mitmenschen?

Gegen unsere Mitmenschen haben wir verschiedene Pflichten: nämlich a. **Grundpflichten**; b. **hergeleitete** Pflichten.

a. Welches sind die Grundpflichten?

Die Grundpflichten sind aa. **verneinende**, und bb. **bejahende**.

aa. Wie heißen die verneinden Grundpflichten?

Es ist nur eine einzige **verneinende** Grundpflicht, und heißt: „Was du nicht willst, daß dir Andere „thun sollen, thue ihnen auch nicht.“

bb. Wie heißt die bejahende Grundpflicht?

Die bejahende Grundpflicht heißt: „Alles, was „du willst, daß dir Andere thun sollen, das thue du „ihnen auch.“

Warum heißt mans Grundpflichten?

Deßwegen, weil alle übrige Pflichten aus diesen hergeleitet, oder auf sie als auf einen Grund gebauet werden.

b. Welche sind die hergeleiteten Pflichten?

Die hergeleiteten Pflichten sind wieder 1. allgemeine gegen alle Menschen: 2. oder besondere gegen gewiße Menschen.

1. Zähle mir die allgemeine Pflichten gegen alle Menschen her!

Die allgemeine Pflichten gegen alle Menschen sind:

sind: aa. Menschenliebe, bb. Vertragsamkeit, cc. Wahrhaftigkeit; dd. Aufrichtigkeit; ee. Gerechtigkeit ꝛc.

aa. Was heißt Mitmenschen lieben?

Mitmenschen lieben heißt, ihnen a. Gutes wollen, b. Gutes thun.

a. Was heißt Mitmenschen Gutes wollen?

Mitmenschen Gutes wollen heißt, sich über ihr Glück freuen, und sich über ihr Unglück betrüben, wenn sie wirklich glücklich oder unglücklich sind.

Wenn aber der Mitmensch noch nicht glücklich wäre, und unglücklich werden könnte, was heißt dann Mitmenschen lieben?

Dann heißt Mitmenschen lieben, ihnen Gutes wünschen; und wenn sie unglücklich werden könnten, heißt sie lieben, wenn man ihr Unglück befürchtet, oder besorgt ist, daß sie es nicht etwa werden möchten.

b. Was heißt Mitmenschen Gutes thun?

Mitmenschen Gutes thun, heißt das Unglück, das ihnen drohet, entfernen; das Unglück, in dem sie wirklich sind, ihnen abnehmen oder erleichtern; und das Glück, das sie gerne hätten, verschaffen; und das, so sie haben, ihnen versichern. Kurz, Mitmenschen Gutes thun, heißt, durch Rath und That die Anzahl der Elenden vermindern, und die Glücklichen vermehren.

bb. Was heißt vertragsam seyn?

Vertragsam seyn heißt, die Unart des Mitmenschen dulden, gegen ihn Nachsicht haben, gut mit ihm auskommen.

cc. Was ist Wahrhaftigkeit?

Wahrhaftigkeit ist eine Uebereinstimmung der Worte und Handlungen mit seinen Gesinnungen.

Was sind wir dem Mitmenschen gemäß der Wahrhaftigkeit schuldig?

Wir sind dem Mitmenschen gemäß der Wahrhaftigkeit schuldig, daß wir alle Falschheit, alle Lüge, alle Verstellung unterlassen, und so mit ihm reden, umgehen und handeln, wie wir sollen, und ers fordern kann.

dd. Was ist Aufrichtigkeit?

Die Aufrichtigkeit ist eine gute Gemüthsbeschaffenheit, vermöge welcher man nie anders redet oder handelt, als man es meynt. Aufrichtigkeit ist der Verstellung gerade entgegen gesetzt.

ee. Was ist Gerechtigkeit?

Die Gerechtigkeit ist jene gute Gemüthsbeschaffenheit, die Niemand im Besitz und Gebrauch seiner Güter hindert, Jedem läßt, was sein ist, Jedem giebt, was ihm gehört.

2. Welches sind die besonderen Pflichten gegen gewisse Menschen?

Die besonderen Pflichten gegen gewisse Menschen sind, aa. entweder bürgerliche, oder bb. häusliche Pflichten.

aa. Was ist eine bürgerliche Pflicht?

Eine bürgerliche Pflicht ist diejenige, die man auf sich hat, weil man ein Bürger, oder ein Glied einer gewißen Gemeinde ist.

Welche sind die bürgerlichen Pflichten?

Die bürgerliche Pflichten sind wieder verschieden:

a. einige

a. einige Pflichten hat man gegen die obrigkeitlichen Personen einer Gemeinde; b. andere Pflichten hat man gegen die Glieder einer Gemeinde.

Nenne mir die Pflichten gegen obrigkeitliche Personen einer Gemeinde?

Die Pflichten gegen obrigkeitliche Personen einer Gemeinde sind 1. Treue in Abgaben; 2. Ehrfurcht, und 3. Gehorsam gegen die Obern.

Nenne mir die Pflichten gegen die Glieder, oder die Gemeinde selbst?

Die Pflichten gegen die Gemeinde betreffen entweder 1. die einzelnen Glieder insbesondere, und diese wären: Friedsamkeit, Eintracht, Verträgsamkeit, Freundlichkeit, Leutseligkeit, Dienstfertigkeit u. a. m. Oder sie betreffen 2. alle Glieder zusamm genommen, d. i. die ganze Gemeinde, den Staat selbst.

Was ist nun ein Bürger der ganzen Gemeinde, oder dem Staate schuldig?

Ein Bürger ist der ganzen Gemeinde schuldig: 1. Er muß Alles thun, was Allen zusamm, dem ganzen Staate, nutz und gut ist, wenn es gleich einem Gliede, oder ihm selbst Nichts nützen, oder wohl gar schaden würde. 2 Er muß Alles vermeiden und unterlassen, was dem ganzen Staate schädlich wäre, oder werden könnte, wenn es gleich einem Gliede, oder ihm selbst unschädlich, oder wohl gar auch nützlich wäre.

bb. Welche heißt man die häuslichen Pflichten?

Die häuslichen Pflichten heißt man diejenigen, die jene Personen einander schludig sind, die in einem

nem Hause beysammen wohnen, und eine kleine Gemeinde ausmachen.

Was sind das für Personen?

Diese Personen sind a. Eheleute, b. Aeltern, c. Kinder, d. Hausväter, e. Geschwisterte, f. Dienstbothen, g. Hausleute.

a. Welche Pflichten haben die Eheleute?

Die Eheleute müssen aa. beysammen wohnen; bb. sich lieben; cc. einander getreu dienen, und das Leben versüßen; dd. Friede und Eintracht erhalten; ee. das Eheweib muß den Mann ehren, ihm gehorsamen, und das Haus besorgen; ff. der Mann muß das Weib ernähren, schützen, ermahnen, durch Fleiß und Arbeitsamkeit das gemeinschäftliche Vermögen gut erhalten, verwenden und vermehren ꝛc.

b. Welche Pflichten haben die Aeltern?

Die Aeltern müssen ihre Kinder aa. ernähren, bb. gut erziehen, cc. versorgen, dd. lieben ꝛc.

c. Welche Pflichten haben die Kinder?

Die Kinder müssen aa. ihre Aeltern lieben, bb. ehren, cc. und ihnen gehorsamen.

d. Welche Pflichten haben die Hausväter?

Die Hausväter haben gegen ihre Dienstbothen fast eben die Pflichten, welche die Aeltern gegen ihre Kinder haben: nämlich, sie müssen aa. sie ernähren; bb. sie zum Guten mit Worten und Beyspielen anführen; cc. über sie sorgen und wachen; dd. sie lieben und wohl behandeln ꝛc.

e. Welche Pflichten haben die Geschwisterten?

Die Geschwisterte sind schuldig, aa. einander

mehr als Auswärtige zu lieben; bb. friedlich und einig miteinander zu leben; cc. die Fehler der Andern zu ertragen; dd. einander zu helfen und zu dienen.

f. Welche Pflichten haben die Dienstbothen?

Die Dienstbothen haben eben solche Pflichten gegen den Hausvater und die Hausmutter, welche die Kinder gegen ihre Aeltern haben. Nämlich, sie müssen aa. Herrn und Frau, denen sie dienen, lieben; bb. fürchten, cc. ehren, dd. gehorsamen, ee. und getreu dienen und arbeiten; ff. allen Schaden verhindern, gg. den Nutzen derselben nach Kräften befördern, hh. den Vertrag halten ꝛc.

g. Welche Pflichten haben die Hausleute?

Die Hausleute sind dem Hausherrn schuldig, aa. friedlich und verträgsam mit ihm und allen Hausgenossen zu leben; bb. die Wohnung gut zu erhalten; cc. den Vertrag zu halten; dd. die gehörige Gebühr zu leisten; ee. sorgfältig und wachsam, z. B. mit Feuer und Licht, oder was gefährlich und schädlich werden könnte, umzugehen; ff. in Dingen, welche die gute Ordnung und das Beste des ganzen Hauses betreffen, auch dem Hausherrn zu gehorsamen; gg. ihn zu lieben und zu ehren ꝛc.

Giebt es nicht noch besondere Pflichten gegen gewisse Menschen?

Es giebt noch besondere Pflichten, z. B. a. welche die Schüler gegen ihre Lehrer; b. die Kinder gegen alte Leute; c. Unwissende gegen gelehrte und erfahrne Leute; d. und Freunde gegen Freunde haben.

a. Welche

a. Welche Pflichten haben die Schüler gegen ihre Lehrer?

Die Schüler gegen ihre Lehrer haben die Pflicht, aa. sie zu ehren, bb. zu lieben, cc. ihnen zu gehorsamen, dd. ihren Unterricht aufmerksam anzuhören, ee. genau ihm nachzukommen; ff. auch durch ihren Fleiß ihnen die Beschwerden ihres Unterrichtes zu versüßen.

Wer wird unter den Schülern verstanden?

Zu den Schülern gehören nicht nur Kinder, die in die Schule gehen, sondern auch alle Jene, welche ein Handwerk, eine Kunst, eine Wissenschaft, oder sonst Etwas erlernen.

b. Welche Pflichten haben die Kinder gegen alte Leute?

Kinder und junge Leute sind schuldig, aa. besonders die alten Leute zu ehren, bb. sie zu lieben; cc. sie zu unterstützen, dd. und ihren Warnungen und Ermahnungen Gehör zu geben 2c.

c. Welche Pflichten haben die Unwissenden gegen verständige und erfahrne Leute?

Die Unwissenden haben die Pflicht, aa. sich von ihnen unterweisen, bb. regieren, cc. sich rathen und führen zu lassen. Auch dd. müssen sie selbe als ihre Väter ansehen, ee. ehren, ff. lieben, gg. und sich ihnen unterwerfen.

Was ist die Freundschaft?

Die Freundschaft kann zweyfach betrachtet werden, 1. in so weit sie ein Band der Natur, 2. in so weit sie ein Werk unsrer freyen Wahl ist.

1. Was ist die Freundschaft, in so weit sie ein Band der Natur ist?

Die Freundschaft, in so weit sie ein Band der Natur ist, ist nichts anders, als die Verwandtschaft der Blutsfreunde.

d. Welche Pflichten haben wir gegen Blutsfreunde?

Sind die Blutsfreunde a. unsere Vorväter, so haben wir gegen sie die Pflichten der Kinder gegen Aeltern. b. Sind Blutsfreunde Abstämmlinge von ihnen wie wir, so haben wir gegen sie die Pflichten der Geschwisterte.

Worauf sollen Blutsfreunde besonders bedacht seyn?

Blutsfreunde müssen sich a. besonders hüten vor Feindschaften, Uneinigkeiten, Streitigkeiten, Zwist, Verstoß, Eigennutz ꝛc., und Allem, was dazu, oder zu Beleidigungen Anlaß geben kann. b. Vorzüglich müssen sie sich durch Liebe, Dienstfertigkeit, Vertragsamkeit, Aufrichtigkeit, Bescheidenheit, Güte u. s. w. einander verbinden.

2. Was ist die Freundschaft, in so weit sie ein Werk unsrer freyen Wahl ist?

Die Freundschaft, in so weit sie ein Werk unsrer freyen Wahl ist, ist eine nähere Verbindung edler und gleichgesinnter Seelen, in der Absicht, sich und Andere glücklich zu machen.

Welches sind die Pflichten der wahren Freundschaft?

Die Pflichten der wahren Freundschaft sind: a. Man muß nur Jenen zu seinem Freund wählen, der gut, weise und rechtschaffen ist. b. Man muß durch Güte, Weisheit und Rechtschaffenheit

sich seines Freundes würdig machen. c. Man muß den Freund ehren, schätzen, lieben nur wegen seinen guten Eigenschaften, nicht aus Eigennutz und Selbstliebe. d. Freunde müssen einander zu ihrer Verbesserung und Glückseligkeit verhelfen. e. Sie müssen Nachsicht gegen einander tragen, ohne den Freund in seinem Fehler zu stärken. f. Man muß dem Freunde seine Geheimnisse mit Klugheit entdecken, und die entdeckten muß der Freund verschweigen, wenn gleich die Freundschaft gebrochen würde. g. Man muß besonders seinen Freund in der Noth nicht verlassen.

Haben wir nicht auch Pflichten gegen die Thiere?

Wir haben auch Pflichten gegen die Thiere. a. Wir dürfen die Thiere zwar beherrschen, nach Nothdurft verzehren, durch sie unsern Wohlstand und Vergnügen befördern, auch sie tödten und vertilgen, wenn sie unserm Leben oder Unterhalt gefährlich sind. Aber sie aus Leichtsinn, zum Zeitvertreibe, aus Mordlust umbringen, sie quälen, und langsam und schmerzlich hinrichten; am Zappeln und Krümmen gequälter Thiere sich ergötzen, ist Tyranney und Misbrauch der Herrschaft über sie. b. Wir haben Pflicht, durch die Mannigfaltigkeit, Schönheit, Nützlichkeit, Kunst und Geschicklichkeit ꝛc. der Thiere Gott, den allgemeinen Herrn aller Dinge mehr kennen, lieben und verherrlichen zu lernen.

Welche Pflichten haben wir gegen die übrigen Geschöpfe?

Wir haben die Pflichten, a. sie mäßig zu gebrauchen; b. die von Gott eingeführte Ordnung nicht

zu stören, sondern vielmehr zu befördern; c. sie nicht übermäßig zu lieben; d. sie nur, so viel sie es verdienen, zu schätzen; e. sie zu vervollkommnen; f. durch sie als auf einer Leiter zum Herrn der ganzen Natur hinaufzusteigen, und g. Alles nach den Absichten Gottes und zu seiner Ehre zu gebrauchen, damit

In Allem Gott verherrlichet werde.

Anhang.

Das Skelet.

Sehet, liebste Kinder! das ist das Gerippe von einem Menschen; so nämlich sind alle Menschen eingerichtet. Habet Acht. — Dieß ist der Schädel. Nicht wahr, ganz hohl, und ein dickes Bein? Aber dieß muß so seyn; denn im Kopfe sind die vornehmsten Dinge, das Gehirn, die Augen, die Ohren, die Zunge. Diese Werkzeuge, weil sie so vornehm und nothwendig sind, müssen auch am sichern Orte liegen, damit sie nicht leicht können beschädiget werden. Deßwegen liegen sie alle in diesem dicken Beine. — —

Sehet hier diese Kette von Beinen! Zähle sie mir Einer, wie viel ihrer sind? — — Es sind gerade 24. Nun diese Reihe von Beinen heißt man das **Rückgrad**. Oben sind diese Beine, (man heißts **Wirbelbeine**) alle klein, und werden immer größer und breiter bis unten; und dieß deßwegen, weil die untern

untern immer schwerere Last tragen müssen; die obern sind schmal und klein, weil sie nur den Kopf tragen dürfen.

Die sieben ersten Wirbelbeine gehören dazu, daß man den Kopf leicht bewegen kann. Das erste davon heißt der **Träger**, weil der Kopf darauf ruhet. Das zweyte heißt der **Umdreher**, und das dritte die **Axe** ꝛc. Diese sieben gehören für den Kopf, ihn zu tragen. Die zwölf, die darauf kommen, heißt man **Lendenwirbel**; die sind nothwendig, daß man sich vor und hinter sich biegen kann. Und jetzt sind noch fünf übrig. Die heißt man **Wirbelbeine**: die taugen, daß man sich bücken kann. Durch alle diese Beine (sehet her da!) geht ein kleines Löchgen, darinne ist das **Rückenmark**, dieser kostbarste Theil des Menschen. Das, was noch an dieser Reihe ist, heißt man das **heilige Bein**, und den **Starrknochen**, oder die neun falschen Beine.

In der Mitte da, dieß ist das **Brustbein**. An diesem Beine und hinten am Rückgrade sind die **Ribben** fest. Zwölf Ribben, zählet sie nur, sind auf jeder Seite. Sie sind alle rund, sonst wenn sie Ecken hätten, würden sie uns hindern. Sie sind stark und hohl, denn darinne liegt das Herz, die Lunge, Leber u. s. w. Diese kostbaren Theile müssen auch wohl bewahret werden durch die Beine, wie die Augen und die Zunge u. s. w. sonst könnten sie gar leicht beschädiget werden.

Dieß da ist die **Hüfte**. Und von da an bis ganz hinunter heißt mans den **Fuß**. Da müsset ihr wieder Eines nach dem Andern recht betrachten;

dieß heißt man den **Schenkel**; dieß ist das **Knie**; dieß ist das **Schienbein**; da unten ist der eigentliche **Fuß**, und daran die Spitzen da sind die **Fußzehen**. — — Der Schenkel hier ist das längste und stärkste Bein im ganzen Körper; messet es nur. — — Nicht wahr? — An diesem Beine ist ein runder Knopf, — sehet ihrs? — und da in diesem Beine (Hüftbeine) ist eine Grube; gerade geht der Knopf hinein. — (Diese Grube heißt man die Pfanne) Dieser Knopf und die Pfanne sind mit einer weißen, glatten Haut (Knorpel) überzogen, daß man es recht leicht bewegen kann; und es fließt immer ein fetter Saft in die Pfanne, und so überall, wo die Beine aneinander gesteckt sind, damit man recht leicht sich bewegen und gehen kann. — Merket ihr nichts an diesem Beine? Ist es oben nicht krumm und auswärts gebogen? — Diesen Bug heißt man den **Hals** des Schienbeines. — Auf der andern Seite ists gerade auch so. Da stehen also die Füsse weiter auseinander, und da geht man leichter, und fällt nicht so geschwind. — Aber da unten, wie dick und breit dieß Bein ist? Das muß wieder so seyn; denn sehet, es geht gerade in dieses Bein hinein, das man **Schienbein** heißt. — Zwischen dem Schenkelbein und Schienbein ist Etwas, wie eine Kastanie, nicht wahr? Dieß heißt man die **Kniescheibe**. Diese taugt gerade da hinein, und hält die zwey Beine erst recht fest durch ihre Bänder zusammen.

Dieß untere Bein, das dreyeckigt ist, ist das **Schienbein**; das kleinere daneben heißt man die **Schienbeinröhre**; und die ist auch deßwegen da, damit

damit das Schienbein mit den Füssen besser befestiget wird.

Jetzt kommt der **Fuß**; der hat drey Theile. — Der **Vorderfuß**; der hat sieben Beine. — Der **Mittelfuß** hat 5 Beine. — Die fünf **Zehen** haben 14 Beine, nämlich jede Zehe drey, und die große Zehe zwey. Die **Fußsohle** ist hohl, daß man die Adern und Nerven nicht beschädiget; wenn man darauf tritt. —

Die **Arme**. Wir haben zwey Arme; hätten wir nur einen, dieß wäre nicht schön ordentlich; hätten wir mehr, sie würden uns nur hindern. Sie sind auch wieder auf beede Seiten hingesetzt. Der Arm hat zwey Theile, den obern und untern. Der **Oberarm** geht von der Schulter bis zum Ellenbogen. An der Schulter, da sehet, ist wieder eine Pfanne, und am Beine ein Knopf, der genau in die Pfanne hineingeht; beede sind ausgefüttert mit einem Knorpel, wie bey den Füssen. — Der **Unterarm** geht bis zur Hand. Er hat zwey Röhre; den krummen da, heißt man **Ellenbogen**, das andere die **Ellenbogenröhre**. Sehet ihrs, unten und oben sind sie fest aneinander, in der Mitte aber stehen sie von einander weg, und dieß deßwegen, weil noch achtzehn starke Muskeln dazwischen hineinkommen, sonst könnten wir den Arm nicht bewegen.

Dieses da ist die **Hand**. Diese vier, und diese vier Beine machen die **Vorderhand** — Da sind wieder vier Beine, dieß heißt man die **Mittelhand**. Dieses sind die **Finger**; jeder Finger hat drey Gelenke und drey Beine. Um die Hand bewegen zu kön-

können, so hat die Vorderhand vier Muskeln, die Mittelhand und fünf Finger haben 29, und die flache Hand hat drey Muskeln. Der Daumen ist der dickste und stärkste, er hat so viel Kraft, als alle übrige 4 Finger zusammen. Er läßt sich allein hinter sich biegen. Alle Finger sind ungleich, wenn man sie ausstreckt; aber machet ihr eine Faust, so sind alle gleich: dieß ist deßwegen, damit man eine Sache fest halten kann. Ist dieses nicht recht künstlich?

Nun sehet, mit diesen Fingern, mit dieser Hand können die Menschen Alles thun; mit dieser Hand hat man so schöne Gebäude, so kostbare Gemälde, Kunststücke und Dinge gemacht. Hauptsächlich hat der Mensch die Hände, daß er arbeite, und sein Brod verdiene. Ihr seyd glückselig, meine Kinder, daß ihr Alle gerade Glieder habet, und sie brauchen könnet. Brauchet also eure Glieder zu etwas Gutem. Arbeitet gerne, so lang ihr arbeiten könnet. Nehmet euch in Acht, daß ihr nicht durch Springen, Tanzen, oder durch andern Muthwillen euch beschädiget. Wenn ihr nur das geringste Beinchen verrücket, so machet dieß euch großen Schmerzen, oft unbrauchbar zu eurer Arbeit und aller Freude. So fest als euer Körprr auch gebaut ist, so geschwind kann Etwas da zerbrochen, oder beschädiget werden. Damit ihr nun auf euern Leib wohl Acht habet, deßwegen habe ich euch erklärt, wie wunderlich und schön er eingerichtet ist.

Das

Das Aug.

Liebe Kinder! dieses Skelet, das so überaus künstlich und wunderbar ist, macht nur das Balkenwerk von dem schönen Hause unsers Leibes aus, in welchem unsre Seele wohnet. Wollet ihr mir gerne zuhören, so will ich euch noch andere schöne Dinge von unserm Leibe erklären. Wo wollen wir aber anfangen? — Gleich oben, bey dem Kopfe oder Schädel dieses Skelets. — Sehet doch, was da für zwey große, tiefe Löcher sind. — Wisset ihr, was darinne war? Die Augen. Ja! Ja! die Augen, diese liegen darinne. Und da meynts der liebe Gott gewiß recht gut mit uns. — Er hat oben, gleich unter der Stirne die Augen hingesetzt, und das deßwegen, weil wir viel weiter und mehr sehen können, wenn wir die Augen im Kopfe, als wenn wir sie an einem andern Theile des Leibes hätten. Er hat die Augen inner diese harten Beine hineingelegt, damit sie nicht so leicht verletzet werden, als wenn sie bloß dalägen. — Er hat uns zwey Augen gegeben, damit, wenn eines beschädiget würde, wir nicht sogleich ganz blind wären. Er hat die Augen auf die beeden Seiten, und recht gleich ausgetheilt, das gewiß recht schön ist, und für uns ists auch überaus vortheilhaft. Weil die Augen so hoch, und weit auseinander gesetzt sind, so können wir nur um so mehrere schöne Dinge in der Natur auf einen Blick sehen; wären sie enger beysammen, so könnten wir nicht so viele Schönheiten auf einmal sehen. Aber der liebe Gott wollte uns viele Freude machen; und so hat er die Augen so weit auseinander gestellt.

Haltet mit der flachen Hand ein Aug zu! — Sehet ihr auch so weit und breit herum mit einem Auge, wie mit zweyen? — Nicht wahr? nein! Nun, so erkennet es, daß der liebe Gott es auch schon nur darum mit euch gut gemeynt hat, weil er euch zwey Augen gab; weil ers so hoch in den Kopf, — so weit auseinander gesetzt, und zwischen so starken Beinen so gut verwahret hat. —

In diese zwey Gruben hinein gehören also die Augen. Nun habet recht Acht! sonst verstehet ihr mich nicht. So was Schönes habe ich euch noch nicht gezeigt, als das menschliche Aug ist. Wisset ihr auch, woraus das Aug besteht? — Das Aug sieht fast gar wie eine **Kugel** aus. Diese Kugel ist aus verschiedenen **Häuten** zusammgesetzt, und zwischen diesen Häuten sind verschiedene Feuchtigkeiten oder Säfte. Merket euch also drey Dinge: 1) eine **Kugel** — 2) verschiedene **Häute** — **Feuchtigkeiten.** Gut! —

Sehet einmal in den Spiegel! — Nicht wahr, das Aug ist schön rund, — und wenn man die Augendeckel in die Höhe hebt, so sieht man etwas Weißes. Weil nun das Aug rund ist, so habe ichs eine Kugel genannt. Aber an dieser Kugel das Weiße, das auf beyden Seiten, ist ein weißes Häutlein. Sehet ihrs? — Nun dieses weiße Häutlein ist fest an der Kugel des Auges, und an den Augendeckeln angewachsen. Dieses Häutlein ist das Band, an dem das Aug fest hängt, und nicht herauswitschen kann. Dieß verstehet und sehet ihr Alles. Nun gut! Aber jetzt gebet Acht,

Kin-

Kinder! was ich euch von den **Häuten** des Auges sagen will! Ohne dieses weiße Häutlein hat das Aug noch drey **Häute**, die es ganz umgeben. Die erste Haut heißt man das **harte Häutlein**. Dieses Häutlein ist vorne am Auge etwas höher und flächer, als um das übrige Aug herum; und da, wo es höher ist, wird es auch gurchsichtig. Wegen dieser Durchsichtigkeit giebt man ihm einen andern Namen, und heißts da, wo es durchsichtig ist, die **Hornhaut**. Dieses Hornhäutlein hat verschiedene kleine Oeffnungen, und es geht beständig etwas Feuchtes heraus. Wenn der Mensch stirbt, so werden diese kleine Oeffnungen größer, und da geht dann eine dicke und zähe Feuchtigkeit heraus, die das Aug ganz verdunkelt. Dieß heißt man nun das **Brechen der Augen** — Auch mir und euch, liebe Kinder! werden einst die Augen brechen, wenn wir sterben. — Und dann sehen wir einander in diesem Leben nimmer, — bis wir wieder einen neuen Leib und neue Augen von dem lieben Gott bekommen. Und dieß bekommen wir wieder vom lieben Gott. Ich muß es euch schon jetzt sagen, damit ihr euch darauf freuen könnet: wenn wir schon gestorben und verfault sind, so giebt uns Gott wieder neue und viel bessere Augen, als wir jetzt haben, damit wir ihn und auch uns einander wieder sehen können. O! da werden wir einander wieder sehen, und den lieben Gott werden wir mit jenen Augen auch sehen. Das wird dann eine Freude seyn! Aber weiter! — —

Unter der Hornhaut ist wieder eine andere Haut, man heißts das **Aderhäutlein**, weil es voll Adern

 ist.

ist. Es ist schwarz, und in der Mitte hat es einen Zirkel, der durch die Hornhaut durchscheint, man heißts dort in der Mitte das farbigte Häutl. Sehet nur in den Spiegel! Jeder kanns deutlich sehen. — Sehet ihrs? — Mitten in diesem Zirkel ist ein schwarzer Fleck, oder großer Dupfen, wie von einer Dinte. Diesen schwarzen Dupfen oder Fleck heißt man den Augapfel, oder den Stern des Auges, und ist eigentlich nichts als ein Loch im farbigten Häutlein, und weils in diesem Loche finster ist, so kömmt dieser Stern oder Augapfel uns kohlschwarz vor, wie ein Dintendupfen. Dieses Loch ist von außen enge, aber von innen ist es fast dreymal weiter, und dieß deßwegen, damit mehr Lichtstralen dareinfallen, und wir besser sehen. —

Wie gehts, ihr Lieben! seyd ihr noch nicht müde? — Soll ich aufhören? Denn ich habe noch Viel davon zu erzählen. — Habet nur kleine Geduld, es wird Alles noch deutlicher werden. — Also weiter! Wir haben nur noch ein Häutchen zu merken, es ist das dritte, und ist weiter hinter dem Augapfel, man heißt selbes das Netz, oder netzförmige Häutchen. Es sieht aus wie ein ausgespanntes Geweb von lauter der feinsten Faden oder Fasern. Auf diesem Häutchen wird Alles, was wir sehen, wie das feinste Miniaturbild abgemalt. Hinter diesem Netze ist eine Nerven, durch diese Nerven sieht unsre Seele Alles deutlich, was auf diesem Netze abgemalt ist, und von außen ins Aug hineinscheint. — Jetzt ists gewonnen, Kinder! Nun sind wir diese drey Häute durch, Gott Lob! daß Größte ist überstanden.

Freylich!

Freylich! Aber das ist noch nicht Alles, was der liebe Gott an unserm Auge machen mußte, damit wir sehen können. Was ist dann noch dazu nothwendig? Ich habe vorher euch gesagt, ihr müßtet euch auch merken, drittens, die **Feuchtigkeiten**, die in unseren Augen sind. Und solche Feuchtigkeiten oder Säfte, oder Wasser, oder wie ihrs heißen wollet, sind auch noch in unseren Augen. Nicht wahr? Es sind drey verschiedene Häute in unserem Auge. Nun eben so viel, nämlich auch dreyerley Feuchtigkeiten und verschiedene Säfte sind zwischen diesen drey Häuten in unserm Auge, und diese machen erst die Hauptsache aus. Zwischen jeder Haut ist wieder eine besondere Feuchtigkeit, die erste ist **wässericht**, die zweyte **glasförmig**, und die dritte, die zwischen der ersten und zweyten sich befindet, ist **kristallisch**. — Die **wässerichte** ist zwischen der Hornhaut und dem Augapfel oder Stern des Auges. Sie ist wie ein helles Wasser; daher heißt mans auch die **wässerichte** Feuchtigkeit. — Die **glasförmige** oder gläserne Feuchtigkeit ist zwar ungemein hell und durchsichtig wie Glas, aber sie ist nicht so flüßig wie Wasser, sondern ganz dick; daher heißt mans **glasförmige, gläserne** Feuchtigkeit, weil sie einem geschmolzenen Glas gleichsieht. Sie nimmt einen großen Raum ein; denn sie füllet den ganzen Raum des hintern Theiles des Auges aus, und bedecket das ganze **Netzhäutchen**. — Endlich die **kristallische**, die man auch Kristallinse heißt, sieht aus wie eine Linse; wisset ihr, wie man sie auf dem Felde bauet, und Suppen daraus macht. Sie ist ein gar dünnes Häutlein; und darinne ist eine durchsichtige Feuchtigkeit verschlossen. Weil diese Feuch-

Feuchtigkeit ganz in dieses Häutchen eingewickelt ist, so kann sie unmöglich mit der wässerichten oder gläsernen Feuchtigkeit vermischet werden. — Warum aber in unserm Auge drey Feuchtigkeiten, und jede wieder anders beschaffen sey,, will ich ein andersmal sagen, wenn ihr größer seyd, wills Gott. —

Sehet doch, liebe Kinder! wieviel der liebe Gott an uns und an jedem Menschen gethan hat, damit wir nicht blind wären, sondern seine schöne Natur sehen, und daran Freude haben könnten! O! ihm ist Nichts zuviel, wenn es darauf ankömmt, uns Freude zu machen, wenn wir nur auch brave, dankbare und folgsame Kinder seyn werden. Das wollet ihr ja? nicht wahr? — Also weiter! Jetzt wird Alles leichter zu verstehen seyn.

Dieses so künstliche schöne Aug hat der liebe Gott in diese Höhlen, im Kopfe, als in eine Verschanzung in harte Knochen oder Gebeine gelegt, und darinne festgemacht. Weil aber das Aug gar so schön und zärtlich ist, so hat unser lieber Herr gleichsam zwey starke Vorhänge (man heißts Augendeckel oder Augenlieder) außen hingespannt, einen oben, den andern unten. Und damit diese Vorhänge nicht etwa Falten bekommen, noch herabhangen, oder herabfallen, weil sie nur aus einer feinen Haut bestehen, so hat er sie ausgespannt, jeden über einen knorplichten genau abgemessenen Bogen. Greift es nur an! — Nicht wahr? wo die Augenlieder zusammengehen, ists ein wenig hart, wie wenn eine feine Kruspel (wie ihrs nennet) darinn wäre. Diese Kruspel oder Knorpel hat viele,

viele, viele Oeffnungen, daraus fließt ein öhlichter Saft. Und dieß ist nothwendig. Denn wenn dieser öhlichte Saft nicht wäre, so würde die Luft unsere Augen ganz austrocknen, und während, als wir schlafen, würden sie so fest aneinander kleben, daß wir die Augen nimmer aufmachen könnten.

Eben so würde die Hornhaut des Auges austrocknen, und nimmer durchsichtig seyn, wenn sie nicht beständig angefeuchtet würde. Das hat nun aber der allweise Gott schon vorgesehen, und damit uns das nicht begegne, so hat er im großen Winkel des Auges, da, nahe bey der Nase, wie einen nassen Schwammen (man heißt es Thränendrüsen) hingesetzt; daraus fließt Tag und Nacht immer eine Feuchtigkeit. Dadurch wird die Hornhaut immer abgewaschen, rein und feucht erhalten. Damit uns aber nicht immer die Augen voll Thränen und Wasser bey solch einem immerwährenden Fließen stehen, so ist ein eigener Gang bis in die Nase, durch den ausfließt, was zuviel wäre, und die Nase auch angefeuchtet wird, weil sie durch beständiges Athmen sonst auch ganz ausgetrocknet würde. — Sehet doch, meine Kinder! wie der liebe Gott Nichts vergißt, und jedem Gliede Jenes giebt, was das andere nicht mehr nothwendig hat, und überall Alles recht weise und gut macht!!! —

Aber noch Etwas: greifet einmal eure Augenlieder an! Nicht wahr, unten und oben stehen kleine Haare herum? Sie werden nicht so groß, wie die Haare unsers Hauptes. Sie sind auch nicht weich, sondern etwas starr, wie die Borsten.

Und

Und dieß ist uns auch wieder zum Besten. Wären diese Haare länger oder weicher, so würden sie herabhängen, und uns am Sehen hindern. So aber schließen sich die Augen nur um so genauer, und so kann kein Staub hineinfallen, keine Mücke ins Aug kommen, und das zu große Licht, das ins Aug fallen würde, wird durch sie als wie mit einem sanften Schatten gemildert. — Und es sind auch die Haare ober den Augen, oder die Augenbraunen nicht umsonst. Sie sind zwey schön gespannte Schattenbogen, die dem Menschen eine große Schönheit geben. Sie taugen dazu, daß sie den Schweiß aufhalten, damit er nicht von der Stirne ins Aug falle, und es verletze; daß das Aug vor Staub und Unreinigkeit bewahret werde, und wir zuviel Licht durch Zusammenziehung der Stirne vom Auge abwenden können. — Ach! meine Kinder! Nichts, gar Nichts ist an unserm Körper umsonst, Alles hat seine Absichten. Was ist das für ein lieber Herr, der an unseren Augen Alles so vorsichtig und vortheilhaft für uns eingerichtet hat! Wie müßte er uns nicht allerliebst seyn? —

Und nun hätte ich schier Etwas vergessen. Unser Aug hängt freylich an den Augenliedern oben fest. Aber ohne daß wir allemal den Kopf hin- und herdrehen müssen, können wir unsere Augen über sich, unter sich, seitwärts bewegen, wie wir wollen, und das kommt uns gar leicht an. Wisset ihr, warum wir mit den Augen so leicht hin- und hersehen können? Ich wills euch sagen. Daß wir nicht immer geradehin, sondern recht viele schöne Dinge in der Natur, die der liebe Gott uns zur Freude gemacht

macht hat, sehen möchten, ohne uns viele Mühe geben, und den ganzen Leib umdrehen zu müssen, hat unser lieber Herr den Augapfel überaus beweglich gemacht. An die Kugel des Auges hat er daher sechs Muskeln hingesetzt. Wir dürfen nur denken, nur wollen, und sogleich hebet eine dieser Muskeln das Aug in die Höhe, eine andere biegt es zur Erde, noch eine auswärts, wieder eine andere einwärts, und so weiter; wo wir immer nur hinwollen, dahin bewegt sich in einem Augenblicke das Auge.

Ach, lieber, guter Gott! wie schön und künstlich hast du unsere Augen gemacht! Wir danken dir für diese große Liebe und Güte. Laß uns doch ja dieses Kunststück niemals misbrauchen, daß wir nicht auf böse oder gar schändliche Dinge sehen, sondern unsere Augen immer zu dir in den Himmel erheben. Laß überall, und in allen Dingen, die wir sehen, nur dich erblicken. Bewahre unsere Augen, aber bewahre auch uns vor allem Bösen, damit wir dich einmal sehen dürfen, wie du bist. —

Das Sehen.

Ich habe euch freylich den künstlichen Bau eurer Augen erklärt; aber ihr wisset jetzt noch nicht, wie es hergeht, daß wir sehen können, und mit zwey Augen nur einmal eine Sache sehen. Nun höret doch, wie wunderlich dieß zugeht, wenn wir sehen. Zuvor aber denket, daß euer Aug drey Häutlein und drey Feuchtigkeiten im Auge

hat.

hat. Nun gebet Acht, wie wir sehen. — Wenn ich euch dieß recht zeigen soll, so müssen wir diese Stube ganz finster machen: gebe mir Einer einen weißen Bogen Papier; — eine Brille muß ich auch noch haben; -- und noch Etwas! — Bring mir Einer dort das lange Rohr (Perspektiv) her! — Nun ists gut. Machet alle Fensterläden zu. — Seyd stille und ruhig. — Das Zimmer ist jetzt ganz finster; nur ein kleines Löchlein, einer Linse oder Erbse groß darf und muß da offen seyn. — Sehet, Kinder! Bey diesem kleinen Löchgen schliefet die Helle herein! — Nun setzen wir für das Löchlein das Brillenglas, oder ein Glas aus dem Perspektiv! — Jetzt her mit dem weißen Papier! — Sehet, Kinder! Alles, was auf der Gassen, im Felde, vor unserm Hause draußen ist, Alles ist da auf diesem weißen Bogen abgemalet. — Sehet doch, wie schön Alles ist! Ey, da flieget ein Vogel vorbey! — Sieh, da geht ein Mann! — Gelt, das ist was Schönes! so klein, so schön, wie gemalt, ist Alles auf dem Papier da. — Aber Alles ist umgekehrt; die Häuser, die Bäume, der Mann da ist, als wenn er auf dem Kopfe stünde! — Habet ihrs nun Alles recht gesehen? Wohl!

Nun sehet! so ists gerade mit unserm Auge. Im Auge darinne, und das ganze Aug selbst ist finster, wie diese Stube. Aber ein kleines Löchlein ist in unserm Auge, das wir den Stern oder Augapfel nennen; nämlich im Aderhäutlein; dadurch fällt das Licht hinein, und die Stralen von allen Sachen, die außer unserm Auge sind. Hinter

ter diesem Löchgen ist die Kristallinse, wie hier das Brillenglas. Weiter hinten ist das Netzhäutlein, und das ist gleichsam der weiße Bogen Papier, auf dem Alles ganz klein gemalet wird, was außer unserm Auge ist. Unsere Seele aber braucht keine andere Augen, um diese Gemälde zu sehen, weil sie ein Geist ist. Sie sieht es doch so gut, und noch besser, als wir hier auf dem Papier diese Figuren sehen, sobald, als sich die Sachen außer uns auf dem Netzhäutlein abmalen.

Lasset uns den Bogen Papier weiter zum Löchlein hinhalten! — O! was ist das? — Jetzt sehen wir gar keine Figur mehr. — Wir wollen ein wenig weiter das Papier, als zuvor, weghalten! — Nun sehen wir wieder Nichts. — Es ist schon so! wenn wir sehen wollen, was draußen ist, so darf man den Bogen Papier weder zu nahe, noch zu weit weghalten; gerade nur so weit darf Jenes, was wir sehen wollen, nahe oder entfernet seyn, oder wir sehen Nichts davon. Wie können wir aber doch mit unseren Augen zugleich in die Weite, und zugleich in die Nähe sehen? Das ist freylich etwas Sonderbares. Ich wills euch kurz erklären. — Lasset uns wieder das Zimmer helle machen! —

Das ist freylich nicht möglich, daß, wenn wir Etwas sehen wollen, wir dasselbe von uns wegschieben sollten, wie ichs zuvor mit dem Bogen Papier machte; und das ist auch nicht allemal thunlich, daß wir allzeit, so oft wir Etwas sehen wollen, gleich den Kopf darauf hinneigen, oder wegziehen.

Dieß sah der allweise Herr schon vor; daher hat ers ganz anders gemacht. Er hats nämlich so eingerichtet, daß wir die Kristallinse im Auge weiter vor sich oder hinter sich bewegen können, und so sehen wir gar leicht Jenes, was weit weg, und Jenes, was in der Nähe ist. Wer gute Augen hat, der sieht in die Weite und in die Nähe. Kann aber Jemand seine Kristallinse nimmer vor, oder nimmer hinter sich bewegen, so sieht er entweder nur allein in die Nähe, oder nur allein in die Ferne. Und dazu därfen wir keine große Mühe anwenden. Wir därfen nur wollen, so sehen wir nahe und weit. Und wie weit dann? Messet einmal, wie weit es in den Mond, in die Sonne, in die Sterne ist, und erstaunet, daß euch der allmächtige Gott, so weit sehen zu können, die Kraft gab. —

Es giebt indessen auch Geheimnisse bey unseren Augen, welche vor uns verborgen bleiben, und die man nicht erklären kann. Solche sind: Wie es kömmt, daß wir mit zwey Augen, derer jedes das Nämliche sieht, dennoch nur eine Sache sehen? — Wie das kömmt, daß, wie ihr zuvor auf dem weißen Papier alle Figuren umgekehrt gesehen habet, wir doch mit unseren Augen die Sachen aufrecht sehen? Wie unsre Seele die Sachen und ihre Größe, ihre Farben sehen oder wahrnehmen kann? Diese und noch mehrere Dinge sind uns bisher unbekannt; und das soll uns gar nicht Wunder nehmen, wenn wir Jenes nicht verstehen und begreifen, was ein so allweiser und mächtiger Herr gemacht hat. Giebt es in der Natur für uns un-

unbegreifliche Geheimnisse, so muß es in der Religion gewiß auch einige geben. So unvernünftig aber es wäre, wenn wir die Geheimnisse der Natur, weil wir sie nicht begreifen, nicht glauben oder zugeben wollten, so und noch unvernünftiger wäre es, wenn wir die geheimen Dinge in der Religion nicht glauben wollten, weil wir sie nicht verstehen. Der Allmächtige muß doch gewiß Mehr machen, als wir verstehen können. — Vergesset diese Erinnerung niemals. —

Was ich euch bitten möchte, liebe Kinder! ist Das: Der liebe Gott hat euch Allen gute, gesunde Augen gegeben. Wie elend wären wir, wenn wir blind wären, und es immer um uns Nacht wäre! Aber es wäre noch weit besser, stockblind seyn, als eine so schöne, herrliche Gabe Gottes, wie unsere Augen sind, misbrauchen, und schändliche, böse Sachen darmit ansehen und betrachten. O! thuet ja dieses nicht, liebe Kinder! misbrauchet ja eure so kostbare Augen nicht zu unanständigen, wüsten Dingen. Seyd züchtig und eingezogen in euren Augen. Man darf euch nur ins Auge sehen, und da kann man euch sogleich kennen, ob ihr gut oder böse seyd. Eure Augen verrathen euch manchmal, wenn ihr Böses in eurem Herzen denket. Und wenn euch kein menschliches Auge im Finstern sähe, was ihr treibet, so sieht doch Jener Alles, der das Aug gemacht hat; er siehts, und strafet. Vor dem Auge Gottes könnet ihr euch nirgend verbergen. Denket das immer: **Gott sieht mich!** —

Das Ohr.

Schön und überaus künstlich ist das menschliche Aug, nicht wahr, meine Kinder! Nun muß ich euch noch Etwas zeigen, das der liebe Gott uns geschenkt hat, und das noch viel künstlicher und wunderbarer als das Aug ist, und dieß heißt man das **Ohr**. Ihr meynet vielleicht nicht, daß das Ohr gar so etwas Künstliches und Wunderbares seyn sollte. Aber horchet nur aufmerksam, was ich euch davon sagen werde, und ich wette mit euch, ihr werdet voll Erstaunen nach Hause gehen. Freylich zeigt uns das Aug die vielen Schönheiten in der Natur. Aber hätten wir keine Ohren, so hörten wir ja das schöne Gesang der Vögel nicht, das doch gewiß auch große Lust zu hören ist. Zu Nachts wüßten wir gar nicht, was außer uns geschieht, wenn das Ohr nicht Tag und Nacht, auch da wir schlafen, offen wäre. Das Aug zeigt nur, was voraus ist; das Ohr meldet, was neben und hinter uns geschieht. Wie vielen Gefahren können wir daher ausweichen, die wir doch alle unmöglich sehen können! Wir könnten ohne Ohren auch nicht miteinander reden; ich könnte keine so angenehmen Dinge euch erzählen; ich könnte mit euch Nichts vom lieben Gott, Nichts von all den Schönheiten der Natur, ja auch aus dem noch weit schönern Buche der Religion Nichts vorlesen. Wie unglücklich wären wir also, wenn wir nicht hören könnten! Weil aber der liebe Gott uns recht glückselig machen will, so gab er uns Ohren zum Hören, und er giebt uns gewiß nichts Schlechtes.

Es

Es wäre schon ein großes Geschenk gewesen, wenn der liebe Herr Jedem nur ein Ohr gegeben hätte. Aber weils doch leicht geschehen kann, daß der Mensch sein Gehör verliert, oder ein Ohr unbrauchbar wird, so gab er uns zwey Ohren, damit wir doch eines noch brauchen könnten, wenn das andere verdorben werden sollte. Er setzte die Ohren in den Kopf auf beede Seiten, und verbarg sie wohl gar noch tief inner den harten Gebeinen unsers Schädels zu größerer Sicherheit. Dadurch bekömmt unser Kopf erst ein rechtes Ansehen. Denn es ist abscheulich, wenn ein Mensch keine Ohren hat. Aber weiter! wir wollen nun das Ohr recht genau betrachten. Und da theilen wir das Ohr in zwey Theile, in das Aeußere, und in das Innere des Ohrs.

Von dem Aeußern des Ohrs. — Greife Jeder sich selbst an das Ohr! — Rings herum! — Nicht wahr, unter der Haut ist etwas Hartes. Ists ein Bein? — Nein! Wenns ein Bein wäre, so könnten wir es nicht biegen, und wenn wir des Nachts schlafen wollten, so könnten wir nicht auf das Ohr liegen. Es würde wehe thun, und wir könnten nicht einschlafen. Was also unter der Haut beym Ohre ist, das ist ein **Knorpel**, oder wie ihrs heißet, eine **Kruspel**, und es thut uns gar nicht wehe, wenn wir schon darauf liegen. Wenn es pur Fleisch, oder bloße Haut wäre, so hienge es über die Oeffnung des Ohrs herunter, und würde uns am Hören nur hinderlich seyn. Der liebe Gott

aber hat die Haut über diesen Knorpel ausgespannt, und wie eine schöne Muschel auf beeden Seiten gleichgeformet. —

Greifet nochmal an das Ohr! — Nicht wahr, außen herum ists eingebogen und hohl? — Wisset ihr, warum? Deßwegen, wenns platt oder zugespitzt wäre, so würde der Luft und der Schall zum größten Theil über das Ohr hinwegglitschen, und nicht in die Oeffnung des Ohrs hineinkommen. Dann hörten wir wenig, oder nur unverständlich. Weil aber das äußere Ohr in der Höhe steht, und ringsherum eingebogen ist, so fasset es, z. B. wenn man redet, den Schall der Worte mit dieser Einfassung auf, und führet es durch die Höhlung vollkommen in die Oeffnung des Ohrs hinein. — Der hintere Theil des Ohrs geht höher hinauf als der vordere bey den Schläfen, und dieß deßwegen, damit wir besser hören. Wir sehen dieß auch bey den Pferden und andern Thieren; wenn sie Etwas genau hören wollen, so spitzen sie die Ohren. Daher nun geht beym Menschen das Ohr im hintern Theile höher hinauf, als vorne, und wir dürfen die Ohren nicht, wie die Pferde, spitzen. Verstehet ihr das noch nicht genug? Nun, ich wills euch noch deutlicher sagen.

Wenn wir auf ein flaches Feld spazieren gehen, und Einer auch noch so stark schreyen würde, so würde man ihn nicht so sehr hören. Gehen wir aber an dem Fluß N., wo Berge

und Thäler sind, nicht wahr, da tönt es schon viel heller? Nun bildet euch ein, die Luft, in der wir sind, sey ein breiter Fluß oder Meer, das Aeußerliche unsers Ohrs aber ist nichts als Höhlen, Hügel, erhabene Anhöhen, darinne sich die Stimme und der Schall verschlägt, und nimmer zurückkehren kann. Daher hören wir auch nur deßwegen weit besser, weil das Aeußere des Ohrs so dazu hergerichtet ist. —

Jetzt wollen wir das Innere des Ohrs betrachten. Aber da wäre es nothwendig, daß ihr nochmal die Ohren recht spitzet. Ich wills schon recht begreiflich machen. — Weil die Luft und der Schall nicht so leicht ins Ohr, wie das Licht ins Aug hineindringt, so mußte unser lieber Herr viele und allerley Werkzeuge herrichten, und in einander fügen, und pünktlich abmessen, damit das Hören uns nicht wehe thue, sondern wohl gar angenehm werde. Nun dieß hat er so gemacht.

Fest an dem Aeußern des Ohrs hat der liebe Gott einen Gang gemacht. Dieser Gang ist vornher aus einer Knorpel, hernach wirds aber Bein. Dieser Gang geht schlangenweis herum, und der Schall wird in selbem fünfzigmal stärker, als er zuvor war. Dieser Gang (man heißt ihn den Gehörgang) ist Tag und Nacht offen, und hat keinen Vorhang wie die Augen, weil wir Tag und Nacht hören, nicht aber auch sehen müssen. Damit aber kein Ungeziefer ins Ohr hineinkriechen möchte, so hat der vorsichtige

liebe Gott diesen Gang mit einem fetten, zähen, zähen, zählichten Saft (man heißts das **Ohrenschmalz**) ganz bestrichen, und so könnte kein Ungeziefer fortkommen, es bliebe darinne stecken, und ausfressen kanns es auch nicht, denn es ist überaus bitter, und nicht zu genießen. Zugleich feuchtet dieser Saft immer diesen Gang an, erhält ihn glatt, und so wird der Schall nur stärker.

Wo dieser hohle, runde Gang aufhört, da liegt Etwas wie eine Trommel, und man heißt es auch nicht anders. Nämlich, der liebe Gott hat über diesen hohlen Gang ein gar dünnes Häutlein (man heißts **Trommelfell**) gespannt, und gleichsam über einen länglichtrunden Ring gezogen. Inwendig hat er über dieses Trommelfell einen kleinen Nerven gespannt, wie über eine andere Trommel eine Saite gezogen ist. — Meynet ihr etwa, jetzt sey Alles schon richtig, und bey dieser Einrichtung könnten wir schon hören? Nichts weniger. Also weiter! —

Fest an der Trommel liegt ein Beinlein, wie ein **Hammer** (und so heißts auch). Am Hammer hängt ein anderes Beinlein, das man den **Ambos** heißt; (wisset ihr, wie die Schmiede darauf hämmern?) am längern Theile des Ambos ist wieder ein anderes Beinlein, man heißt es den **Stegreif**, weil es so wie ein Stegreif aussieht, und zwischen dem Ambos und diesem Stegreif ist wieder ein Beinlein, man heißts das **Gehörbeinlein**. Alle diese vier Beinlein hangen aneinander, damit keines ausweichen

kann,

kann, sonst würde es das Trommelfell verletzen, und der Mensch wäre taub. Wenn nur eines davon im geringsten verrückt würde, so wäre kein Mensch mehr im Stande, es wieder zurecht zu machen. Diese vier Beinlein, obwohl sie aneinander hangen, sind doch ungemein beweglich auf den geringsten Schall. — Jetzt müssen wir aber ein wenig ausruhen, sonst wirds euch zuviel. — — Nun! wollen wir wieder daran? —

Also! denket ihr noch an den Gehörgang bis zur Trommel? Nun von der Trommel an geht wieder ein hohles Rohr, oder ein Gang bis (ins Maul) in Gaumen, in hintern Theil des Gaumen. Durch diesen Gang geht die Luft bis zur Trommel hin. Daher kömmts nun, daß, wenn wir recht aufmerksam und genau Etwas hören wollen, wir auch zugleich den Mund aufspannen. — Ist dieser Gang verstopft, so verlieren wir das Gehör. —

Und noch Etwas! In dieser Höhle, wo die Trommel ist, da sind noch zwey Oeffnungen, die erste heißt man das **längliche Fenster**, die zweyte das **runde Fenster**. Das **längliche Fenster** wird von dem Stegreife geschlossen; über das runde Fenster ist ein kleines Häutchen gespannt, und die Oeffnung geht zu den innersten Höhlen des Ohrs; man heißt diese den Irrgang, weil da der menschliche Verstand nimmer hinaus findet, und es nimmer begreift, wie daselbst Alles eingerichtet ist. — Soll ich nicht abbre-

brechen? — Ein wenig muß ich euch doch auch in diesen Gehörgang hineinführen. —

Nun dieser Irrgang besteht aus drey Haupttheilen: 1) aus dem **Eingange** — 2) aus der **Schnecke** — 3) aus drey **halbrunden Gängen.** Der **Eingang** hat gar keine ordentliche Figur; ist inwendig mit einer Haut überzogen, welche viele kleine Gefäße hat. Er hat verschiedene Oeffnungen, und gleich zuerst hat er fünf Oeffnungen, welche lauter halbrunde Gänge ausmachen. Hernach ist wieder eine Oeffnung, welche aus diesem Eingange in die **Schnecke** geht. Da ist auch das länglichte Fenster verbunden. Und ferner sind erst noch fünf andere Oeffnungen daselbst, durch welche verschiedene Nerven gehen. — —

Kinder, wie ists euch in diesem Irrgange? — Wollen wir nicht zurück? — Habe ich euch aber nicht gleich vorgesagt, daß der menschliche Verstand aus diesen Irrgängen des Ohrs nimmer hinaus findet? — Doch, weil wir angefangen haben, so wollen wir fortgehen. — Also! der zweyte Theil dieses Irrganges sind drey **halbrunde Gänge** oder **Oeffnungen**, oder **Kanäle**, durch die verschiedene Theile von Gehörnerven gehen. — Der dritte Theil dieses Irrganges ist die **Schnecke**; man heißts **Schnecke**, weil es auswendig von Bein ist, inwendig aber solche Gänge wie eine Schraube oder Schnecke hat. — Nebst diesen sind darinne noch zwey Gänge, ein Gang davon **wird vom** runden

den Fenster geschlossen, der andere öffnet sich im Eingange.

Nun durch alle diese Theile laufen gewiße und viele Nerven. Diese Nerven entspringen aus einem Hauptnerven. Dieser Hauptnerve theilt sich wieder in fünf Nervenzweige, wie die Aeste eines zarten Bäumchens. Diese fünf Nervenzweige gehen durch die fünf Oeffnungen des Einganges im Irrgange. Aus diesen Nervenzweigen entstehen wieder andere, welche in die runde Gänge daselbst gehen. Eben dieser Hauptnerve geht mitten durch den Schneckengang, in den Eingang, und hernach in die drey Kanäle, und von da ins Gehirn zurück. — Jetzt kann ich nimmer weiter. — Kinder! wie ists euch? Nicht wahr, ihr habet Nichts mehr verstanden, was ich da vom Irrgange erzählet habe? — Ich wills gerne glauben. Lasset es euch nur nicht verdrießen. Es geht dabey den studierten Leuten selbst nicht viel besser. Es ist kein Mensch auf der ganzen Welt, welcher Alles richtig und genau verstünde, was die vollkommene Einrichtung des Ohrs betrifft. Da geht es nun mit dem Ohre, wie mit dem Auge letzthin. Es kommt also heraus, wie ich schon letzthin sagte: in den Werken der Natur, die wir doch vor Augen sehen, giebt es unerforschliche Geheimnisse; es kann also auch die Religion unmöglich ohne Geheimnisse seyn. Wann ich einmal euch die heilige Religion erkläre, die sehr hohe Geheimnisse hat; die ihr nicht, und kein Mensch begreifen kann; so denket, daß ihr sogar die

Werke

Werke der Natur unmöglich verstehen konntet, und bethet allemal den wunderbaren Gott an, er mag euch Geheimnisse der Natur, oder Geheimnisse der Religion vorlegen, und seyd immer demüthig; denn Gott kann unendlichmal Mehr machen. als euer Verstand begreifen, wenn ihr nochmal so groß, und noch so gescheid wäret. Indessen wisset ihr doch jetzt überhaupt, daß erstaunlich viele Dinge dazu gehören, damit wir hören können.

Das Hören.

Es ist erstaunlich, wenn man alle Instrumente betrachtet, welche nothwendig sind, damit wir hören. Ich weis es, daß ich sie alle unmöglich erklären, und ihr sie nicht verstehen könnet. Aber doch möchtet ihr wissen, wie das zugeht, wann wie hören? Nun will ich eure so schöne Wißbegierde so gut befriedigen, als sichs thun läßt. — Wollen wir nicht ein wenig ans Wasser hinausspazieren? — Ja! kommet mit mir, ihr Lieben! wir wollen an den Weiher hinaus, weils heute so schön Wetter ist. —

Sehet, liebe Kinder! wie die Fische in diesem Teiche ringsherum vom Wasser umgeben sind, so werden wir von der Luft allenthalben umgeben. Die Luft ist auch so etwas Bewegliches wie das Wasser. Wenn wir die Luft, die vor uns ist, weghieben, so fließt die Luft hinter uns sogleich wieder zusammen. — Sehet, hier vor

uns

uns liegt die offene See! — Bring mir Einer den Stein dort her! — Nun habet Acht, was es werden wird, wenn ich den Stein ins Wasser geworfen habe. — Sehet ihrs? Kaum berührt der Stein das Wasser, so entstehen Wellen. Diese Wellen breiten sich rund herum aus, und machen immer einen noch größern Kreis. Wenn ich auch nur mit einem Spazierstocke das Wasser berühre, so macht es wieder, obwohl nur kleinere Wellen und Kreise. Nun, so geht es zu, wenn wir hören. Was der Stein im Wasser thut, das thut jeder Ton, jeder Schall, jedes Wort, so wir reden, in der Luft. Das Wort bewegt die Luft; diese bewegte Luft breitet sich auseinander. Das Aeußere unsers Ohrs fängt die zitternde Luft auf, und so fließt sie in den Gehörgang. Im Gehörgange wird sie gesammelt, und wird noch mehr erschüttert, weil sie eingeschlossen ist, und nicht weiter sich auseinander breiten kann. Sie dringt daher weiter ins Ohr hinein, und stoßt an das Trommelfell im Ohre, und so wird das Trommelfell auch erschüttert und bewegt. Das Trommelfell erschüttert durch seine Bewegung auch den Hammer, der mit seinem Stiele am Trommelfell anliegt. Der Hammer erschüttert und bewegt den Ambos, der Ambos den Stegreif, der Stegreif das länglichte Fenster, das in den Irrgang und alle innere Höhlen geht, denn es hängt immer eines am andern.

Wird nun der Stegreif erschüttert, so muß auch das Häutlein, welches in das **Labyrinth**

oder

oder den Irrgang führt, bewegt werden. Wird dieses Häutchen bewegt, so bewegt dieses auch wieder die Luft im Eingange, in den drey runden Gängen, und in der Schnecke. Weiters wird durch das runde Fenster die bewegte Luft aus der Trommelhöhle in den andern Gang der Schnecke gebracht. Denn sobald das Trommelfell bewegt wird, so wird auch das Häutlein über dieser Oeffnung, und durch sie die Luft hinter ihr in Bewegung gebracht.

Nun! durch alle diese Gänge gehen die Nerven, und die Häutlein selbst sind aus lauter Nerven zusammgesetzt. Durch die erschütterte Luft werden auch diese Nerven erschüttert und bewegt. Die Nerven gehen aber bis ins Gehirn, und so nimmt unsre Seele selbst diese Bewegung gewahr. Aus der Verschiedenheit dieser Bewegungen nimmt sie nun ab, was außer unserm Leibe vorgeht, jeden Ton, jeden Schall, jedes Wort. So lang man fortredet, so lang dauert auch diese Bewegung immer fort, und so weis unsre Seele Alles, was geredet wird; sie weis auch alle sanfte oder schreyende Stimmen und Töne, ob die Stimme hoch oder tief geht; sie vernimmt auch die Musik, das Gesang der Vögel u. s. f. und dieß Alles durch die Bewegung. So wunderbar geht es zu, wenn wir hören. —

Ach, meine Kinder! wie Viel hat der liebe Gott an uns gethan, damit wir hören, und durch das Gehör gute, frohe und glückselige

Men-

Menschen würden; Können wir ihm wohl genug dafür danken? O! das wäre unverzeihlich, wenn ihr ein so künstliches und kostbares Geschenk Gottes, als das Gehör ist, nicht gut gebrauchen; nicht hören und lernen wolltet, was euch zu eurer eigenen Glückseligkeit die heilige Religion lehret; wenn ihr guten Ermahnungen und heilsamen Unterrichten nicht euer Ohr öffnen wolltet; oder wenn ihr gar eure Ohren misbrauchen, und ausgelassene, böse, ärgerliche Reden lieber, als die guten und heilsamen, hören wolltet. Thuet ja das nicht, liebe Kinder! und belohnet dem lieben, freygebigen Gott die kostbare Gabe des Gehörs nicht mit solch einem abscheulichen Undanke. Gewiß! der liebe Gott würde das größte Misfallen und Abscheu an euch haben. Denn er hat nur gute Kinder gerne, und er giebt mit Freude gute Gaben, wenn wir sie nur auch gut gebrauchen.

Der Geruch.

Tausend Schönheiten und Freuden erhalten wir durch die Augen und Ohren, und wir könnens dem lieben Herrn nicht genug danken, daß er uns solche Werkzeuge gegeben hat, durch die wir sehen und hören können, wie schön, gut und nützlich die Werke dieses großen Gottes sind. Aber dieß war ihm noch lange nicht genug. Er wollte uns noch mehr Freude machen, und uns ein rechtes Denkmaal aufrichten, damit wir ihn niemal vergessen, sondern allemal,

so oft wir seine Werke sehen, oder davon hören, an Den denken, der so schöne Werke in der Natur gemacht, und uns sogar auch Augen und Ohren gegeben hat, sie gewahr zu werden. Was hat dann der liebe Gott uns noch gegeben? Die Blumen, Früchte, Blüthen, Kräuter, so schön sie auch für das Aug sind, so haben sie doch noch über alles dieses einen überaus lieblichen Geruch, den sie ausdünsten. Der Mensch soll nun auch wissen, wie süß und angenehm dieser Geruch der Blumen ꝛc. sey! Und weil eben dieser Geruch den Menschen auch gesund und heilsam ist, so gab ihm der allerliebste Herr auch ein Werkzeug in seinen Kopf, durch das er diese Annehmlichkeiten wahrnehmen kann. Wenn der Mensch in eine Ohnmacht hinsinkt, oder in halben Todesschlummer hinfällt, so kann er durch wohlriechende Kräuter oder ihre Säfte wieder zurecht gebracht werden; Nichts zu melden, wie angenehm die wohlriechenden Früchte zu essen sind.

Wisset ihr, wie dieses Werkzeug heißt, durch das wir riechen können? Man heißts die Nase. Weil jeder Mensch nur eine Nase hat, so steht sie im Gesichte in der Mitte, und giebt uns nur um so größeres Ansehen und Schönheit. Wenn ihr auch nur die Spitze der Nase verlieren würdet, so wäret ihr abscheulich. — Nehmet euch einmal bey der Nase, greifet oben, in der Mitte, unten, auf den Seiten! — Nicht wahr, oben ist ein pures hartes Bein, und nachher ists ein Knorpel ꝛc. Weil wir durch die Nase

athmen,

athmen, so muß sie auch immer offen stehen. Und das geschieht durch das Bein der Nase, das sich nie schließt, nie zusammenschnurfet. — Durch den Knorpel wird die Haut ausgespannt, damit wir sie sonst nicht mit dem Athem hineinschlurfen, und wenns darauf ankömmt, wir die Nase erweitern, oder zusammendrücken können. — Die Oeffnungen der Nase sind unten ganz weit, damit wir Luft genug einziehen können, aber sie werden immer enger und so geschickter, daß wir Etwas riechen können; endlich endigen sie sich hinten bey dem obern Theile des Gaumens. Dadurch athmen wir die Luft in die Lunge, und wieder heraus. Weil aber das beständige Athmen die Nase austrocknet, und wir manchen Staub mit in die Nase hineinziehen, der uns verstopfen würde, so sind in der Nase selbst mehrere Drüsen, die immer dieselben anfeuchten, und nicht austrocknen lassen, und die Thränen haben auch, wie ich letzthin sagte, ihren Gang in die Nase. Der Schleim, der sich darinne ansetzt, fließt durch die Gaumenlöcher in den Mund, und so können wir ihn leicht auswerfen.

Wie viel müßte ich euch von der innern Einrichtung der Nase sagen, wenn ich euch umständlich und genau erklären wollte, wie es hergeht, wenn wir Etwas riechen sollen! Ich will nur etwas Weniges hievon sagen: — Nebst dem Nasenbein, dem Knorpel, der Säule u. s. f. sind dazu nothwendig das Thränenbein, das Backenbein, die schwammichten Beine, das Stirnbein, das Keilbein, das

Gaumenbein, das Pflugscharbein, das Siebbein. Alle diese Beine machen in die Nase größere Höhlungen, und dieß muß schon so seyn, wenn wir sollen riechen können. Es sind aber auch alle diese Beine und Höhlungen mit einem Häutlein überzogen, das wie ein glatter sammeter Borden aussieht. Dieses Häutlein (man heißts das Schleimhäutlein) besteht aus lauter Adern, Drüsen und Nerven, und ist immer naß. Kommen nun durch die Luft die riechenden Theile der Blumen oder anderer Sachen in die Nase, so hängen sie sich alsogleich an dieses Schleimhäutlein, reizen und bewegen die feinen Nerven an selbem. Weil nun diese Nerven durch das Siebbein bis ins Gehirn gehen, so wird auch der Geruchnerve daselbst erschüttert; und so kömmts, daß wir den Geruch einer Sache überkommen.

Was zu bewundern ist, meine Kinder! ist Das: Nicht wahr, wir haben viele Adern, Nerven, Häutlein und Fasern im Auge und im Ohre; aber alle diese Adern, Häutlein, Fasern sind ganz von einander unterschieden. Die Nerven und Fasern sind beym Geruche ganz anders eingerichtet, viel feiner und reizbarer als alle übrige. Daher kömmts, daß wir Etwas riechen, was wir unmöglich sehen oder hören können. Das Gebäude und die Werkzeuge zum Riechen sind viel feiner, als das Aug und das Ohr. Was noch mehr zu bewundern ist, und das kein Mensch uns recht erklären kann, ist, daß wir bey jeder Blume wieder einen andern Geruch verspüren, und von andern

deut-

deutlich unterscheiden können. Wie kömmt das? — Dieß ist auch eines von den Geheimnissen der Natur, das wir zugeben müssen, aber nicht ergründen können. Sehet! immer zeigt uns die Natur, daß die Religion noch mehr Geheimnisse haben müsse, die wir noch weniger, als die Geheimnisse der Natur, begreifen können.

Die Zunge.

Heute, meine Lieben! muß ich euch ein kleines, aber nicht genug zu bewunderndes Glied unsers Körpers erklären. Es ist auch in unserm Kopfe, und wird von Oben, von Unten, und ringsherum sehr sorgfältig eingeschlossen und bewahret, damit es ja nicht beschädigt werde. Das muß gewiß etwas Kostbares seyn, was man sorgfältig einschließt und versichert. Dieses wunderbarliche Glied ist die Zunge. Sehet doch! wie der liebe Gott sie mit 32 Zähnen, wie mit einer Ringmauer, umgeben hat. Oben ist sie vom Gaumen und dem ganzen Kopfe geschützt. Um sie ringsherum ist die feste Kinnlade und fleischerne Backenwand. Vorne wird sie vom Munde und den Lippen verschlossen. Rückwärts sind die Wirbelbeine des Rückgrads. Von unten erhält sie Schutz von der Brust und dem Körper. Sehet! so ist die Zunge verschanzt. Schon die Lage derselben zeigt uns, wie kostbar dieses Glied seyn müsse. Aber höret nur, was ich davon sagen muß. — Die Zunge ist vorn schmal, hinten aber ganz breit und dick. Mitten auf der Zunge geht der Länge nach ein Strich hin. — Nehmet nur einen Spiegel! Jeder kanns an seiner Zunge selbst

gewahr werden. Nicht wahr, es ist so, wie ich gesagt habe? — Nun!

Wisset ihr auch, aus was die Zunge besteht? Ich wills euch wohl sagen, aber ihr müsset euch ruhig halten. — Die Zunge besteht aus fleischigten Fasern oder **Fäden**, aus vielen **Muskeln**, **Drüsen**, **Pulsadern** und **Blutadern**, und endlich aus verschiedenen **Häuten**. Daraus ist die Zunge gemacht. Sie ist fest angebunden an die **Luftröhre**, an das **Zungenbein**, und durch drey Muskeln an den **Kinnbacken**. Und dennoch kann sie sich so verschieden und geschwind bewegen, daß man darüber erstaunen muß, wies nur möglich seyn kann. Sie ist mit drey Häutchen überzogen, und dieß muß schon so seyn, sonst würden wir die größten Schmerzen empfinden, wenn wir eine Speise nur in den Mund nehmen würden; denn die Zunge ist gar zu fein und empfindsam. Die erste Haut ist die nämliche, die den ganzen Gaumen ausfüttert und bedeckt; man heißts auch deßwegen die **Gemeinhaut**. Sie ist auf der Zunge ganz hart und stark, daher können wir auf der Zunge eine Hitze ertragen, die wir sonst im Munde nirgendwo aushalten könnten. Sie ist auch ganz rauh und höckericht.

Unter dieser Haut ist eine andere Haut, die aber ganz fein, und wie ein Netz durchlöchert ist. Aber diese feine Haut ist nur oben auf der Zunge: unter der Zunge ist sie schon nicht. Denn unten brauchen wir keine solche Haut, und der allweise Gott macht Nichts umsonst und unnöthig. — Die dritte Haut liegt unter dieser zweyten, und ist die vornehmste. Sie ist voll kleiner Warzen, die gar kleine, feine Löchlein oder Oeffnungen haben. Diese Wärzlein

stechen

stechen durch die zweyte Haut durch, und gehen bis zur obern Haut. Daher kömmt es auch, daß die obere Haut ganz rauh und uneben ist. Unter der Zunge aber ist kein einziges solches Wärzlein. Denn weil die Speise niemal unter die Zunge kömmt, so wären sie dort unnütz und überflüßig.

Wir können auch die Zunge bewegen für sich, ober sich, unter sich, seitwärts; wir können die Zunge biegen, krümmen, spitzen, höhlen, zusammhalten, andere Bewegungen darmit hervorbringen. Dazu haben wir acht Muskeln, auf jeder Seite vier, das Zungenbein und überaus viel fleischerne Fasern u. s. w. nothwendig. Der liebe Gott gab sie uns Allen. Wie wunderbar ist also diese göttliche Gabe unsrer Zunge nicht? Und warum gab uns der gütige Herr eine so künstliche Zunge? — Er gab sie uns, zu reden und die Speisen zu genießen, zur Sprache und zum Geschmacke.

Die menschliche Sprache.

Nun wir Menschen können reden, liebe Kinder! die Thiere, so schön sie auch singen können, so wunderbar auch ihre Zunge und Mund eingerichtet ist, können kein Wort hervorbringen. Freylich können sie verschiedene Töne und Laute von sich geben; aber das ist nur einfacher Ton und Geschrey, ein Ton, der keine Sylben hat, der nicht abgebrochen ist, der ohne Glied und Absatz ist, keine Sprache. Der liebe Gott aber hat dem Menschen die Geschicklichkeit gegeben, daß er die Laute und Töne so verändern kann, daß daraus deutliche Sylben und Worte werden. Dazu gehören auch verschiedene Werkzeuge, als der Gaume, die Zähne, die

Nase, die Lippen, und besonders die Zunge, und erst noch obendrein müssen sie beym Menschen ganz anders, als bey den Thieren, eingerichtet seyn. Sie sinds auch. Und nun höret doch, meine Allerliebste! wie das so wunderlich zugeht, wenn wir reden.

Nicht wahr, ihr gehet in die Schule? Ihr wisset, wieviel Buchstaben wir in unsrer Sprache haben, wie sie heißen, wie verschieden sie sind, wie man sie aussprechen soll; und daß einige mit den Lippen, andere mit der Zunge, andere mit dem Gaumen, andere durch die Zähne u. s. f. müssen ausgesprochen werden. Wie ihr bey einer Schrift jeden Buchstaben anders machen müsset, so muß man beym Reden jeden Buchstaben eines Wortes mit der Zunge anders formen oder ausdrücken. Da muß man die Zunge bald spitzen, bald platt machen, bald am Gaumen, bald an Zähnen drücken, bald zusammrollen, bald unbeweglich lassen, bald zurückziehen, bald unter die Zähne nehmen, bald pfeifen und zischen; allerley muß man mit der Zunge und dem Maule anfangen. Und dennoch geht dieses Alles beym Reden so geschwind, so deutlich und richtig her, daß ein Mensch nicht im Stande ist, so geschwinde und wohl zu schreiben, als wir reden können. Es kann nicht wohl anders seyn, als daß gleichsam unsre Zunge so viele Fäden habe, als wir Buchstaben aussprechen; und unsre Seele hat eine solche Geschicklichkeit, daß sie, wenn wir reden, bey jedem Buchstaben allemal einen solchen Faden anzieht, dadurch der rechte Laut und Ton herauskömmt. Es ist ganz unbegreiflich, wie unsre Seele das Alles so zu Stande bringen kann, und wir könnten nicht glauben, daß es möglich sey, wenn wir nicht alle

Tage selbst wirklich reden würden. Aber der liebe Gott wollte, daß wir sollten reden können, und wir können Alles sagen, was wir denken. Nun, wie viel tausend, wie verschiedene Gedanken können wir machen? Und wir können sie alle fast so geschwind aussprechen, als denken. Man hats freylich versucht, und wollte die Thiere, oder künstliche Maschienen auch das Reden lehren. Aber nicht einmal die verschiedenen Buchstaben, will nicht sagen, ganze Worte konnten sie, wie der geringste Mensch, reden. Da ists ja nun augenscheinlich, daß nur Gott allein die Kunst und Kraft zu reden, geben kann, und daß sie der Mensch allein überkommen hat.

Ach, du lieber Gott! wenn wir nicht reden könnten, wie elend stünde es mit uns? Wie wenig oder gar Nichts wüßten wir von dir? Wie traurig, wenn wir wie die Stummen beysammen wären, und nicht anzeigen könnten, was wir denken, was wir gerne hätten, wo es uns fehlt, was wir bedärfen? — O! danket doch diesem allgütigen Herrn, der so Viel an uns gethan hat, und thut, damit wir auch reden können. Misbrauchet ja doch diese kostbare Gabe zu reden niemal zu bösen, ärgerlichen, sündhaften Worten. Redet immerfort etwas Gutes und Nützliches, besonders lobet euern Gott mit eurer Zunge und Munde, und erzählet es allen Menschen, wie viel Gutes er an euch und an allen Menschen gethan hat.

Der Geschmack.

Der Geschmack, liebste Kinder! ist auch eine recht schätzbare Gabe unsers allerliebsten Gottes.

Wir müssen essen und trinken, damit wir unser Leben erhalten. Damit wir nun dieses auch gerne thun möchten, und Niemand sein Leben verwahrlose, so gab uns der liebe Gott den **Geschmack**, das heißt, er machte, daß es uns wohl schmecke, und wir Freude dabey genießen, wenn wir essen und trinken. Die Speise aber schmeckt uns nirgends als im Munde auf der Zunge. Die besten Speisen in der Hand, auch sogar unter der Zunge, auf dem Backen, wenn sie nicht die Zunge berühren, schmecken uns nicht; d. i. wir empfinden zwar, daß eine Speise warm, kalt, lau, feucht, trocken, weich oder hart ist, aber nicht, daß sie gut, süß, lieblich, angenehm, erquickend und nährend ist. Das ist doch sonderbar. Unser ganze Mund ist mit einer Haut umzogen, wie unsere Hände und der ganze Leib; die Zunge hat sogar drey Häute, und dennoch können wir die Lieblichkeit der Speisen nur mit der Zunge kosten. Das ist nun also eine ganz andere Haut, und ganz besonders vom allweisen Herrn so zubereitet worden, daß wir durch selbe den Geschmack haben.

Mit dem Auge können wir viele verschiedene Dinge zugleich sehen, mit dem Ohre verschiedene Töne und Laute hören; und so können wir auf einmal mit eben der Zunge an einer und derselben Speise süß und sauer und bitter, und warm und kalt, und alle Eigenschaften der Speise deutlich kennen und unterscheiden. Wenn wir nur eine Speise essen, nur **einerley** Getränk trinken dürften, so wäre die Einrichtung unsrer Zunge und des Geschmackes schon erstaunenswürdig. Nun aber denket doch, liebe Kinder! hat der liebe Herr und Gott so vie-

vielerley Früchten, Obst, Gewächse, Pflanzen, Kräuter, Gemüse, Getreidarten erschaffen, und uns zur Speise gegeben. Er hat so vielerley Thiere auf Erden, im Wasser, in der Luft dem Menschen unterworfen, und ihm das Recht gegeben, daß er ihr Fleisch, ihre Milch, ihr Fett essen darf. Der Mensch darf auch den Saft der Früchte auspressen, das Beste davon abzapfen, darf den kostbaren Wein trinken, und aus den Gewächsen noch allerley Getränke zubereiten. Jedes dieser Früchte, Thiere und Gewächse ist anders eingerichtet, und so wirket es anders auf unsere Zunge. Und dennoch haben wir dabey auch sogar einen recht angenehmen Geschmack, so, daß sichs manche Menschen manchmal nur gar zu sehr schmecken lassen, das aber gewiß eine große Sünde ist. Nun denket selber, wie künstlich unsre Zunge für so viele verschiedene Speisen und Getränke müsse eingerichtet seyn! Was das für ein großer Verstand seyn müsse, der wußte, wie er unsre Zunge herrichten soll, damit sie alle diese Dinge genießen, und guten Geschmack daran finden kann; und daß der liebe Gott auch unsern Magen, Eingeweide, den ganzen Körper darnach, oder vielmehr alle diese verschiedenen Speisen so eingerichtet habe, daß wir an ihrem Genuße nicht nur Vergnügen und angenehmen Geschmack finden, sondern sie auch für unsern Magen und Gesundheit taugen, uns nähren, Kräfte geben, und das Leben erhalten.

Und das vergesset auch nicht, meine Lieblinge! Wie lieb uns Gott, unser Herr, müsse gehabt haben, daß er so viele, große, verschiedene Freude uns beym Essen und Trinken machen wollte, indem er

so viele und verschiedene Speisen uns bereitet hat, alle Jahre wachsen und uns zukommen läßt. Danket also dem lieben Gott für jeden Bissen Brod, für jeden Apfel, Kirsche, Nuß, alle Obstarten, für Milch, Honig und Alles, was ihr genießet. Bethet allemal vor dem Tische um Speise mit Andacht. Danket allemal dem lieben Geber der Nahrung für dieselbe nach dem Tische. Wenn euch auch Etwas noch so gut schmeckt, so esset nicht nach eurem Appetit, sondern behaltet allemal Etwas zurück. Denket, daß es euren Mitmenschen auch so wohl schmecken würde, wenn sie es hätten, und gebet ihnen, was ihr an eurem Munde ersparet habet, damit sie auch Freude an guten Speisen haben, und Jenen loben und lieben, der so gute Dinge den Menschen zu essen giebt, nämlich Gott. Es ist ja billig, daß ihr dem lieben Gott nachahmet, und weil er, euch Freude zu machen, solche gute Speisen gab, so gebet auch Anderen, die Nichts haben, damit ihr auch ihnen Freude machet, wie euch Gott Freude gemacht hat. Das gefällt ihm, und ist ihm lieb. Gute Kinder thun allemal, was sie wissen, daß es Gott lieb sey. Ich verspreche mir das auch von euch.

Das Gefühl.

Ihr wisset es, wir haben fünf Sinne. Vier davon habe ich euch bisher erklärt, nämlich die Augen, die Ohren, den Geruch, den Geschmack; und nun will ich nur etwas Weniges noch vom Gefühle oder der Empfindung sagen. Wir können nur mit den Augen sehen, nur mit den Ohren hören, nur mit der Nase riechen, nur mit der Zunge

kosten; aber empfinden, das können wir mit dem ganzen Leibe. Wohin ich euch stechen, stoßen oder schlagen würde, würdet ihr es überall empfinden. Der fünfte Sinn also erstreckt sich über den ganzen Leib und alle Glieder. Und das mußte der allweise Herr schon so veranstalten. Wenn wir nur an einem Gliede Nichts empfänden, wenns uns nicht wehe thäte, da es beschädigt wird, so würden wir darauf nicht Acht haben, es verwahrlosen, und so zu Grunde gehen lassen. Weil aber uns Alles wehe thut, was nur das geringste Glied verletzen könnte, so geben wir genau Acht, und wehren es. Dadurch wird unser Körper immer gut erhalten.

Unser ganze Leib ist voll Nerven, aber sie sind so künstlich in einander gewebet, daß man darüber erstaunen muß. Sie sind alle in der schönsten Ordnung. Aus den Nerven entstehen unzählbar viele kleine Wärzlein. Es sind so viel solcher Wärzlein, daß sie den ganzen Leib bedecken. Man findet kein Plätzlein am ganzen Leibe, das nur so groß als ein Nadelspitz wäre, wo nicht ein solches Wärzlein anzutreffen ist. In der flachen Hand, an den Lippen, an der Zunge, in den Spitzen der Finger und in den Fußzehen sind diese Wärzlein weit größer; und daher haben wir auch da die größte Empfindung. Es giebt Leute, und hats gegeben, besonders die Blinden, welche ein solch feines Gefühl in den Fingern haben, daß sie vom bloßen Angreifen genau sagen konnten, welche Figuren, z. B. auf einer Münze, ja sogar, welche Numern und Zeichen ein Kartenblatt, welche Farben dieses oder jenes Stück habe.

Nun

Nun sehet! Wenn diese Wärzlein bloß ohne Bedeckung so daliegen würden, so hätten wir bey der geringsten Berührung die unleidentlichsten Schmerzen. Alles thäte uns wehe. Unsere Kleider, wenn sie noch so leicht wären, so würden sie uns eine unerträgliche Last, die zarteste Leinwand würde uns wie ein härener Sack und die weichesten Better und Federn etwas Unausstehliches seyn, Nichts zu melden, daß unsere Nerven und ihre Wärzlein immer beschädiget würden, was immer daran stöße. Und dennoch sind sie uns so nütze und nothwendig. Was that also der liebe, vorsichtige Herr, uns diese Schmerzen zu ersparen? Höret doch, wie wunderlich er es angefangen hat. Er hat diese so zarten und empfindsamen Theile mit einer Haut umgeben, die keine Empfindung hat. Auf diese Weise kann nun kein Nerve, noch ein Wärzlein so leicht beschädigt werden. Wir haben sogar manchmal sanfte Empfindungen, wo wir sonst die empfindlichsten Schmerzen ohne Haut haben würden. Ihr könnet dieß schon wissen, wenn ihr eine Wunde habet, an der die Haut weg ist. O! da schreyet ihr, wenn man nur ein wenig euch die Wunde berühren, austrocknen, oder abwaschen will; und das so lange, bis wieder die Haut hingeheilt ist.

Weil aber der liebe Gott den ganzen Leib vor solchen beständigen Schmerzen bewahren wollte, so hat er die Haut über den ganzen Leib gezogen, und darmit uns ganz bedeckt. Ja! er hat die Haut gerade an jenen Orten, die zum mehresten leiden müssen, noch viel dicker, als an andern Theilen des Leibes gemacht. So bringt der Mensch schon an

sie

seiner Fußsohle eine weit dickere Haut als am übrigen Leibe mit auf die Welt, weil die Fußsohle den ganzen Last des Leibes tragen muß. Und unsere Hände, mit denen wir manchmal sehr schwere Arbeiten verrichten müssen, bekommen nach und nach eine solch starke Haut, daß wir wenig oder gar Nichts, auch bey der größten Arbeit, empfinden. Und so werden auch andere Theile durch Arbeitsamkeit immer mehr abgehärtet. Betrachten wir aber die Haut selbst mit einem Vergrößerungsglas, so sieht man ordentlich, daß sie voll kleiner Löchlein ist, und wie ein zartgewebtes Nesseltuch aussieht. Daraus kann nun der Schweiß dringen, das uns auch überaus gesund ist.

Wir mögen betrachten an uns selbst, was wir wollen, so finden wir überall, daß wir ein recht herrliches Kunststück des lieben Gottes sind. O! gewiß muß er uns recht lieb gehabt haben, daß er uns so herrlich gebildet hat. Traget also immer Ehrfurcht gegen euch selbst. Denket, daß ihr ein Werk Gottes seyd. Danket immer dem lieben Gott, und misbrauchet ja ein so herrliches Kunststück Gottes niemals zum Bösen, eure Augen nicht, eure Ohren nicht, eure Zunge nicht, eure Hände nicht, den ganzen Leib nicht, so werdet ihr dem lieben Gott gewiß wohlgefallen; und das ist wahre Glückseligkeit, wenn man Gott gefällt.

Nachricht.

Es fehlt zwar in neuern Zeiten nicht an Lehrbüchern der Naturgeschichte: indeß haben diese ohne Abbildungen zu wenig Reitz, als daß sie die Aufmerksamkeit der Jugend an sich zu ziehen vermöchten; und jene mit guten Abbildungen sind gewöhnlich zu theuer, als daß sie von den meisten Lehrern angeschafft werden könnten.

Der Unterzeichnete sparte daher weder Kosten, noch Mühe, diesem Bedürfnisse abzuhelfen, und er schmeichelt sich, seinen Endzweck nicht verfehlt zu haben, da er im Laufe des verflossenen Jahrs nachstehendes Werk in 6 groß Oktav-Bänden zum Druck beförderte, das nun so eben vollendet wurde. Es führt den ganz einfachen Titel:

Allgemeine Naturgeschichte.

Dieses sehr nützliche, belehrende und angenehm unterhaltende Werk liefert zugleich auch die Anwendung auf Oekonomie, Künste, Gewerbe, Medizin ꝛc. und sollte besonders in keiner wohlgeordneten Feyertagsschule fehlen. Die lateinischen und französischen Benennungen sind sowohl für die Liebhaber dieser Sprachen, als auch zum Gebrauch der Lehrer mit Absicht beygefügt worden. — Hier folgt eine nähere Uebersicht desselben.

Erster Band. Des Thierreichs I. Theil enthält die Säugthiere, Vögel, Amphibien und Fische; auf 20 Bogen und 14 Kupfertafeln mit 137 Abbildungen.

Zwey-

Zweyter Band. Des Thierreichs II. Theil enthält die Insekten und Würmer; auf 21 Bogen und 8 Kupfertafeln mit 175 Abbildungen.

Dritter Band. Des Pflanzenreichs I. Theil enthält Bäume, Sträucher, Stauden und Gräser; auf 20 ½ Bogen und 5 Kupfertafeln mit 19 Abbildungen.

Vierter Band. Des Pflanzenreichs II. Theil enthält Kräuter und Pflanzen, nämlich: Gift-Arzney- Garten- Feld- und Futtergewächse, auch Färbepflanzen; auf 17½ Bogen und 4 Kupfertafeln mit 31 Abbildungen.

Fünfter Band. Des Pflanzenreichs III. Theil enthält Zier- und kryptogamische Gewächse, als: Farrnkräuter, Moose, Aftermoose und Schwämme nebst einem Anhange; auf 19 Bogen und 2 Kupfertafeln mit 31 Abbildungen.

Sechster Band. Des Mineralreichs einziger Theil enthält die Erden und Steine, die Salzen und Säuren, die Mineralien und Metalle; auf 20½ Bogen und 1 Kupfertafel, mit 14 Abbildungen.

Zusammen 118½ Bogen und 32 Kupfertafeln mit 407 Abbildungen.

Der Verfasser des Thierreichs ist der kürzlich verstorbene Hr. Kandidat Kick; — des Pflanzenreichs der als botanischer Schriftsteller rühmlichst bekannte Hr. Hoppe, Professor am Lyceum zu St. Paul; — des Mineralreichs endlich Hr. Lorenz, evangelischer Pfarrer; sämmtlich in Regensburg.

Der

Der Preis aller 6 Bände mit schwarzen Kupfern ist fl. 8. . . mit illuminirten fl. 12. . . — Wer sich nicht das ganze Werk anzuschaffen gedenkt, kann jedes Naturreich besonders erhalten; und zwar das **Thierreich** mit schwarzen Kupfern à fl. 4. . . . illuminirt à fl. 6. . . . das **Pflanzenreich** m. schwarzen Kupf. à fl. 4. . . illuminirt à fl. 5. 45 kr. . . . das **Mineralreich** m. schwarzen Kupf. à fl. 1. 30 kr. . . illuminirt à fl. 2. 15 kr.

Das Format der Kupfertafeln ist ein Queer-halber Bogen: sie können, doppelt eingeschlagen, dem Buche beygefügt, oder nach Belieben als ein besonderer Theil gebunden werden; — auch dienen sie, in Rahmen gefaßt, zur schicklichen Verzierung der Zimmer oder Schulstuben.

Den mehrmal geäußerten Wünschen gemäß soll auch die Naturgeschichte des Menschen in einer gefälligen Schreibart als ein Nachtrag ehestens erscheinen.

Stadtamhof im Jänner
1806.

J. M. Daisenberger.

Dieses Werk ist um beygesetzte Preise auch in allen guten Buchhandlungen Deutschlands zu haben.

Bild.

Menne

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Menne, Edilbert,

Kleiner Naturkatechismus für Kinder als eine nothwendige Vorbereitung zum Unterrichte derselben in dem Religionskatechismus

Augsburg 1806

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Bild 1319
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11234950-7